

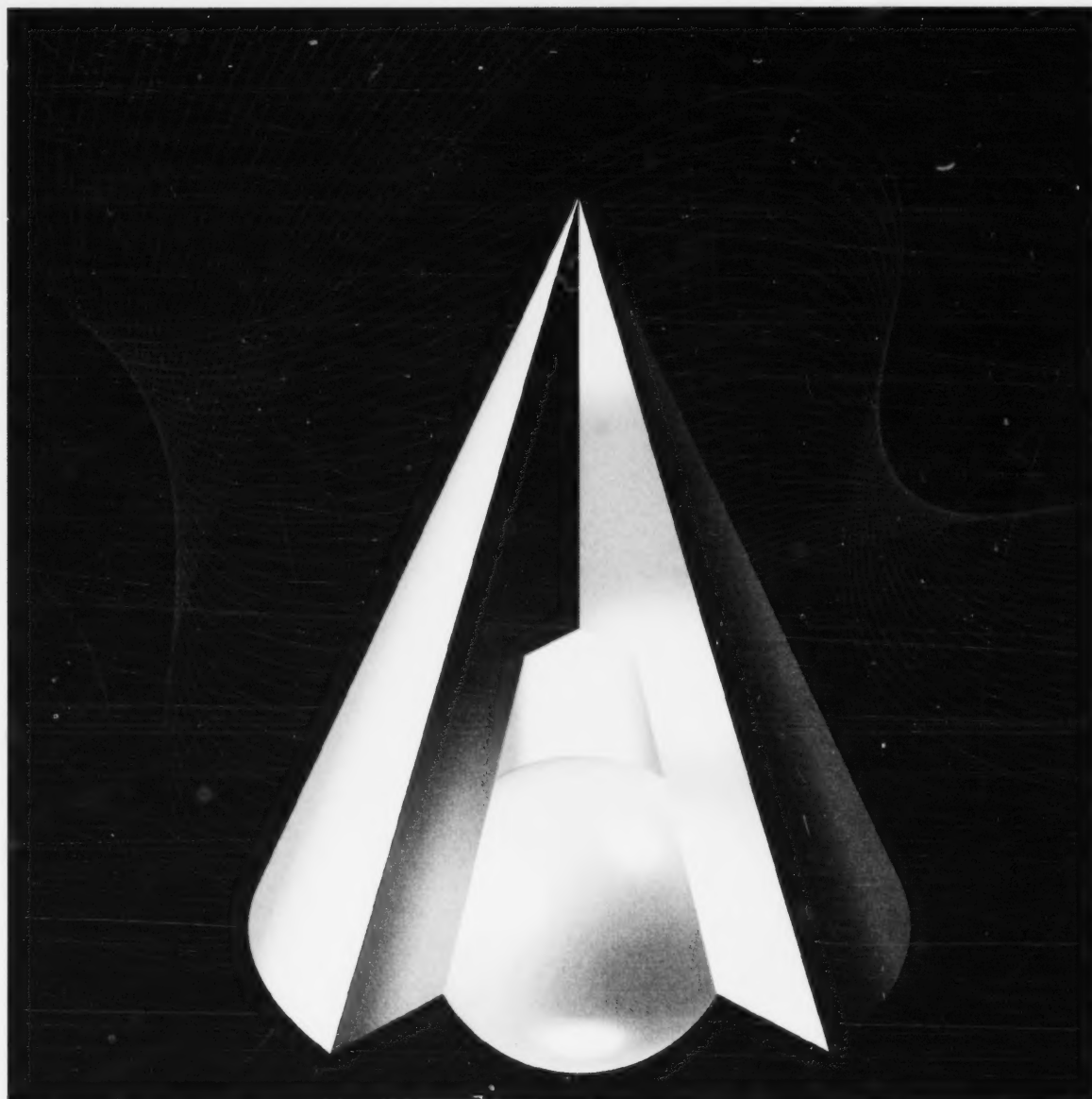
Documents de recherche

Études analytiques

**L'incidence de la scolarité sur le rendement scolaire :
analyse fondée sur de grands échantillons et les dates limites
d'inscription à l'école**

par Marc Frenette

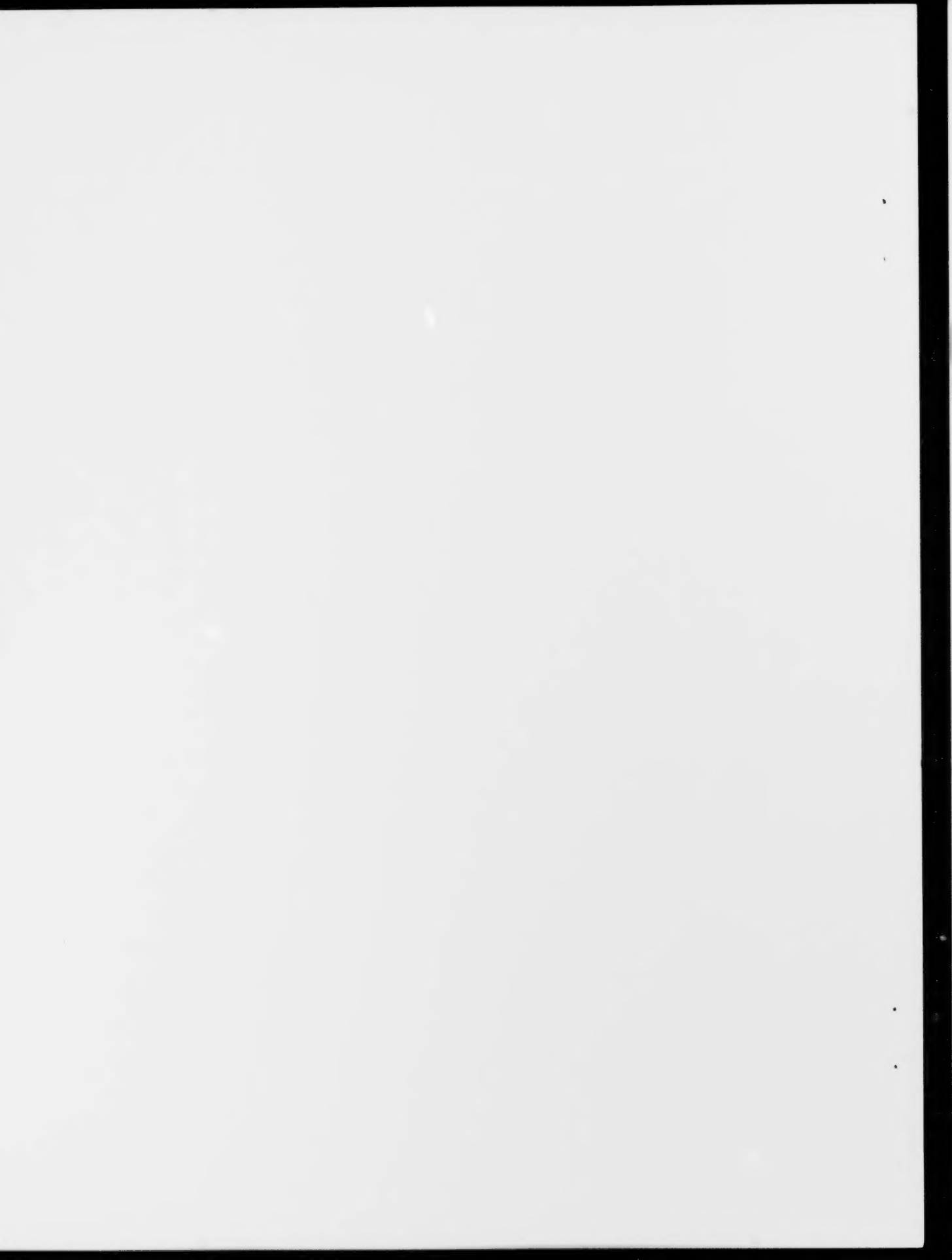
N° 317



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada



L'incidence de la scolarité sur le rendement scolaire : analyse fondée sur de grands échantillons et les dates limites d'inscription à l'école

par Marc Frenette

11F0019M N° 317
ISSN : 1205-9161
ISBN 978-1-100-90220-3

Statistique Canada
Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail
24-J, immeuble R.-H.-Coats, 100, promenade Tunney's Pasture, Ottawa K1A 0T6

Comment obtenir d'autres renseignements :
Service national de renseignements : 1-800-263-1136
Renseignements par courriel : infostats@statcan.gc.ca

Novembre 2008

L'auteur tient à remercier Justin Bayard, Winnie Chan, René Morissette, Garnett Picot, Patrizio Piraino, Justin Smith, et Bill Warburton, de même que les participants à la conférence Transitions dans les parcours de vie des enfants et des jeunes du Centre de données de recherche de l'Atlantique, aux ateliers de la Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, à l'atelier sur l'éducation et l'économie de l'Université Wilfrid-Laurier, à la conférence du Réseau canadien de chercheurs dans le domaine du marché du travail et des compétences à Vancouver (juin 2008), ainsi qu'à la Conférence internationale Éducation, économie et société à Paris. L'auteur assume la responsabilité de toutes les erreurs qui subsistent.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2008

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue de préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être citée comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire quelque contenu de la présente publication ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

This publication is available in English (Catalogue no. 11F0019M, no. 317).

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui sont observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous À propos de nous > Offrir des services aux Canadiens.

Études analytiques Documents de recherche

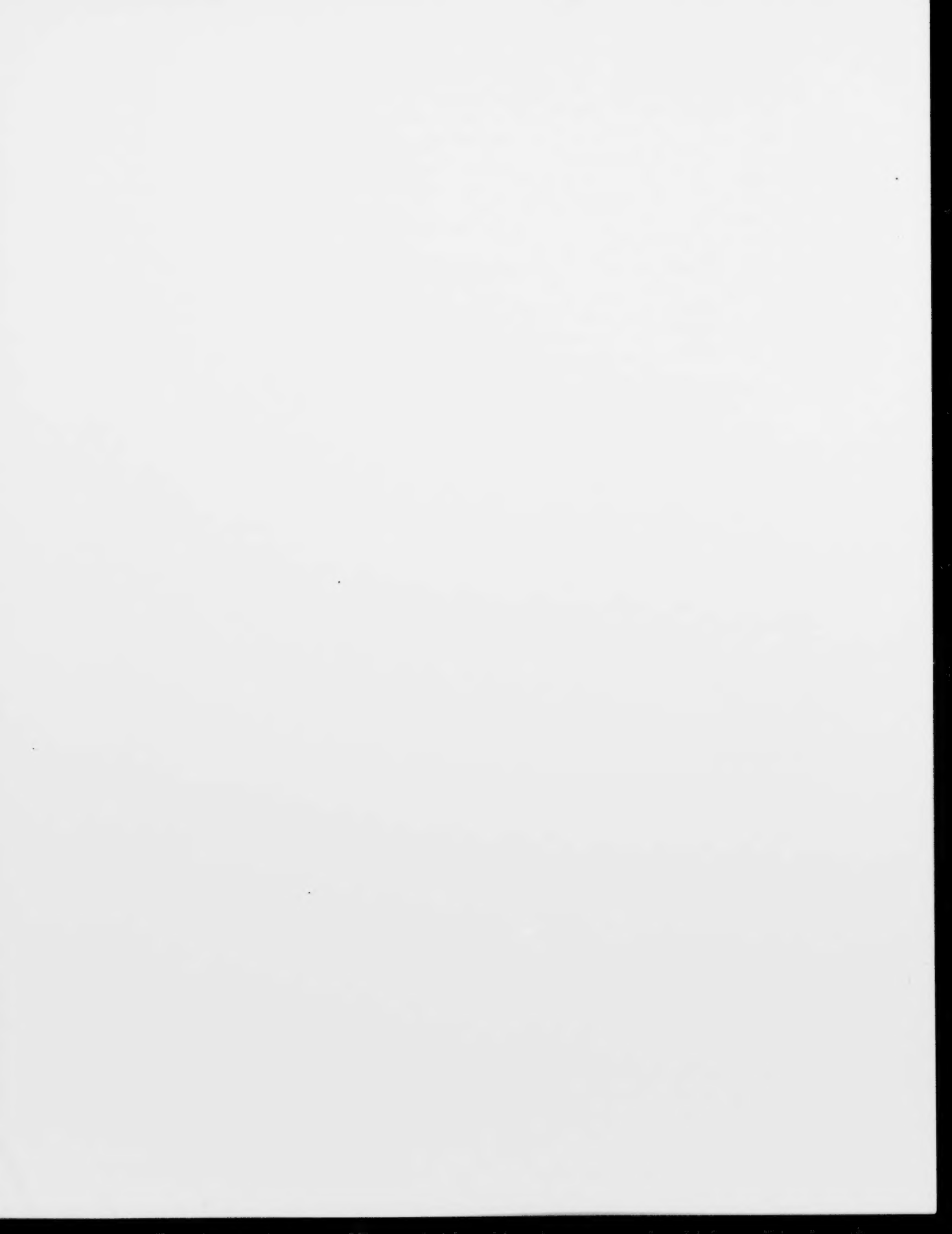
La série de documents de recherche de la Direction des études analytiques permet de faire connaître, avant leur publication, les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction, les boursiers invités et les universitaires associés. Cette série a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, l'informatique statistique et la simulation. Le lecteur est invité à faire part aux auteurs de ses commentaires, critiques et suggestions. La liste des titres figure à la fin du document.

Les documents de la série sont distribués aux établissements de recherche et aux bibliothèques spécialisées. Ces documents peuvent être téléchargés à partir d'Internet, à l'adresse www.statcan.gc.ca.

Comité de révision des publications
Études analytiques, Statistique Canada
Immeuble R.-H.-Coats, 24^e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0T6

Table des matières

Résumé	5
Sommaire	7
1 Introduction	11
2 Études précédentes	14
3 Méthodologie	16
3.1 Modèle	16
3.2 Données	20
4 Résultats	23
4.1 Données descriptives	23
4.2 Données économétriques	24
4.2.1 Résultats de référence	24
4.2.2 Vérifications de la robustesse	28
4.2.2.1 Réduction de la fenêtre	29
4.2.2.2 Prise en compte des doubleurs et des nouveaux élèves dont l'inscription est retardée	29
4.2.2.3 Tests de falsification	30
4.2.3 Résultats par sous-groupe	31
4.2.3.1 Résultats selon le sexe	31
4.2.3.2 Résultats selon le revenu des parents	32
5 Conclusion	34
Annexe	35
Bibliographie	39



Résumé

Dans la présente étude, j'estime l'effet d'une année supplémentaire de scolarité (10^e année) sur le rendement scolaire, dans le dessein précis de comprendre le rôle de la scolarité dans la détermination de l'écart entre les sexes et de l'écart de revenu sous l'angle du rendement scolaire. Pour déterminer l'incidence de la scolarité, je tire parti d'un contexte où des tests normalisés ont été subis par d'importants échantillons d'élèves qui avaient presque le même âge, mais qui étaient à des niveaux scolaires différents en raison des lois sur l'inscription à l'école, ce qui a créé une nette discontinuité dans les niveaux scolaires. Les résultats de l'étude laissent croire que l'ajout d'une année scolaire au niveau secondaire (10^e année) est associé à une importante amélioration du rendement global en lecture et en mathématiques ainsi qu'à une plus petite amélioration du rendement en sciences. Cependant, les améliorations ne sont pas réparties également. D'une part, le rendement en mathématiques se redresse davantage chez les garçons que chez les filles et, d'autre part, le rendement en lecture et en sciences s'améliore davantage chez les jeunes issus de familles à faible revenu que chez ceux provenant de familles à revenu élevé. Plus important encore, je n'ai relevé aucune preuve montrant que les filles ou les jeunes issus de familles à revenu élevé profitent davantage d'une année supplémentaire d'études secondaires dans l'une ou l'autre des disciplines visées par les tests. Ces résultats indiquent que la clé de la compréhension du rendement scolaire plus faible des garçons et des jeunes issus de ménages à faible revenu réside peut-être dans les premières années d'école ou dans les facteurs liés à la maison ou à la naissance.

Mots clés : incidence de la scolarité, rendement scolaire, écart entre les sexes, écart de revenu.

Sommaire

Le milieu universitaire et les responsables de l'élaboration des politiques s'intéressent grandement à la mesure du rendement scolaire au moyen de tests normalisés. Tous reconnaissent en effet l'importance de l'apprentissage pour les diverses activités de la vie quotidienne (par exemple, lire des modes d'emploi de produits électroniques de consommation, comprendre des itinéraires), la participation à la vie de la société (par exemple, se tenir au courant de l'actualité, voter) et l'acquisition de compétences (par exemple, obtenir un diplôme). Les chercheurs ont même établi une corrélation entre des compétences accrues en littératie et une productivité plus élevée (Coulombe et Tremblay, 2006). Les spécialistes de l'économie du travail s'intéressent eux aussi au processus d'apprentissage. Même si la relation de cause à effet entre les études avancées et des gains plus élevés est bien établie (Card, 1999), le mécanisme précis sous-jacent à cette relation n'est pas aussi bien compris. Il est possible que la scolarisation fasse office de signal sur le marché du travail, attirant l'attention des employeurs potentiels et leur permettant de filtrer les « bons » candidats en fonction de leurs résultats dans un contexte scolaire institutionnel. L'apprentissage d'éléments utiles pour le travail renvoie au capital humain de l'éducation. En règle générale, les résultats empiriques s'expliquent mieux par des modèles de signaux que par la théorie du capital humain, même si des chercheurs ont constaté que les deux facteurs jouent un rôle important dans l'établissement des salaires (Weiss, 1995).

Quels sont les facteurs déterminants du rendement scolaire? Les capacités innées présentes à la naissance constituent un facteur possible. Comme il est difficile de confirmer cette hypothèse sans un examen plus poussé, je ne reviendrai pas sur ce sujet dans la présente étude. Un objectif plus réaliste et peut-être plus pertinent sur le plan de l'élaboration des politiques consisterait à se concentrer sur les facteurs environnementaux. Globalement, ces facteurs peuvent se diviser en deux catégories : l'expérience des études et l'expérience d'autres aspects de la vie (par exemple, être élevé par ses parents, passer du temps avec ses amis, regarder la télévision, lire des journaux). Si la scolarité a une incidence sur le rendement scolaire, je serais en droit de m'attendre à ce que les notes obtenues aux tests normalisés s'améliorent avec le nombre d'années d'études. Il serait relativement simple de mettre cette hypothèse à l'épreuve si les élèves de différents niveaux scolaires subissaient des évaluations semblables, ce qui bien souvent n'est pas le cas. En outre, l'interprétation des résultats ne serait pas claire même si des évaluations semblables avaient été menées. Ainsi, au fur et à mesure que les élèves vieillissent (disons) d'une année, ils accumulent **à la fois** une année supplémentaire de scolarité **et** une année supplémentaire d'expérience de la vie en général. Bien des choses susceptibles d'influer sur l'apprentissage peuvent se passer à l'extérieur du contexte scolaire en une année. Par exemple, certains élèves peuvent profiter d'une année supplémentaire d'encouragement à la réussite de la part de leurs parents, tandis que d'autres peuvent avoir à composer avec une autre année de négligence de la part de leurs parents. Certains élèves peuvent partager avec leurs amis leurs aspirations professionnelles et les moyens de les réaliser, tandis que d'autres encore peuvent être persuadés par leurs amis de se livrer à des activités illicites.

L'objectif de la présente étude est double. Premièrement, j'évaluerai la mesure dans laquelle le rendement scolaire s'améliore avec l'ajout d'une année de scolarité. Je verrai particulièrement quels domaines s'améliorent le plus : la lecture, les mathématiques ou les sciences? Deuxièmement, je verrai si une année supplémentaire de scolarité confère les mêmes avantages scolaires à différents groupes d'élèves. Est-ce que les filles et les garçons profitent de façon égale d'un plus grand nombre d'années de scolarité? Qu'en est-il des jeunes issus de familles à revenu élevé ou à faible revenu? Les réponses à ces questions sont particulièrement importantes puisque d'importants écarts

dans le rendement scolaire ont été relevés selon le sexe et le revenu des parents. De plus, les écarts sur le plan du rendement scolaire ont été corrélés à d'importants écarts concernant la poursuite d'études universitaires.

Déterminer l'incidence de la scolarité peut être problématique, car les individus qui choisissent de se scolariser davantage peuvent le faire possiblement en raison de capacités plus fortes. Une variation exogène en scolarisation est nécessaire pour la détermination de cette incidence. Pour y arriver, je tire parti d'un contexte où de grands échantillons d'élèves ayant presque le même âge ont subi les mêmes tests normalisés. Ces élèves étaient toutefois à des niveaux scolaires différents en raison des lois sur l'inscription à l'école, ce qui a créé une nette discontinuité dans les niveaux scolaires. Des élèves qui n'avaient qu'une journée de différence sur le plan de l'âge se retrouvaient parfois dans des niveaux scolaires adjacents. Néanmoins, ils avaient subi les mêmes tests. En d'autres mots, une année supplémentaire de scolarité est associée à une différence aussi petite qu'une journée supplémentaire d'âge dans ce contexte.

Le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) nous offre une possibilité unique. Plutôt que de se concentrer sur des élèves d'un niveau scolaire donné, comme c'est souvent le cas pour les tests normalisés, les tests du PISA en lecture, en mathématiques et en sciences ont été subis par des élèves qui avaient 15 ans le 31 décembre 1999. Les évaluations à proprement parler ont été effectuées en avril ou en mai 2000, ce qui signifie que la plupart des élèves étaient en 10^e année, même si un important pourcentage d'élèves étaient en 9^e année à cette époque. Dans la plupart des sphères de compétence, le fait d'être en 9^e année au début de l'année où l'élève atteint son 16^e anniversaire de naissance n'est possible que s'il a échoué aux examens d'un niveau scolaire ou s'il a commencé l'école une année en retard. Dans l'un ou l'autre cas, la comparaison des notes obtenues aux tests par les élèves de 9^e année avec celles des élèves de 10^e année ne me serait pas d'une grande utilité puisqu'il y a manifestement un processus de sélection distinguant les deux groupes d'élèves. Cependant, dans deux provinces du Canada — la Nouvelle-Écosse et le Québec — les lois régissant l'inscription à l'école diffèrent de celles du reste du pays. Tandis que la plupart des provinces se fondent sur l'âge de l'élève au 31 décembre pour déterminer son inscription à l'école, les élèves du Québec se retrouvent à différents niveaux scolaires selon leur âge au 30 septembre. En Nouvelle-Écosse, la date limite est fixée au 1^{er} octobre. Cela signifie que, dans ces deux provinces, les élèves nés entre le 1^{er} janvier et le 30 septembre (ou le 1^{er} octobre) seraient normalement en 10^e année au moment de l'évaluation, tandis que ceux qui sont nés plus tard dans l'année seraient normalement en 9^e année. En d'autres mots, les élèves du Québec et de la Nouvelle-Écosse sont à des niveaux scolaires différents en fonction de différences d'âge potentiellement très petites, mais ils sont néanmoins évalués au moyen du même test. J'applique un simple plan expérimental de discontinuité de la régression pour examiner les écarts des résultats en lecture, en mathématiques et en sciences pouvant exister près de ces dates limites.

Les résultats de l'étude laissent croire que l'ajout d'une année scolaire au niveau secondaire (10^e année) est associé à une importante amélioration du rendement global en lecture et en mathématiques ainsi qu'à une plus petite amélioration du rendement en sciences. Cependant, les améliorations ne sont pas réparties également. D'une part, le rendement en mathématiques se redresse davantage chez les garçons que chez les filles et, d'autre part, le rendement en lecture et en sciences s'améliore davantage chez les jeunes issus de familles à faible revenu que chez ceux provenant de familles à revenu élevé. Plus important encore, je n'ai relevé aucune preuve montrant que les filles ou les jeunes issus de familles à revenu élevé profitent davantage d'une année supplémentaire d'études secondaires dans l'une ou l'autre des disciplines visées par les tests.

Quelle est donc la raison sous-jacente de l'écart entre les sexes pour ce qui est de la lecture et du plus important écart de revenu pour ce qui est du rendement scolaire? Les résultats indiquent que les facteurs liés à l'école secondaire ne nous éclairent probablement pas beaucoup. Les explications possibles ne pouvant être écartées sont liées aux premières expériences scolaires, aux influences exercées à la maison ou même aux facteurs présents à la naissance. Il s'ensuit que des recherches supplémentaires s'imposent. Par exemple, il serait utile d'étudier le rôle des premières années scolaires sur l'apprentissage, particulièrement dans le dessein de comprendre les différences entre les sexes sur le plan du rendement scolaire. Davantage de données détaillées sur les stratégies d'enseignement pourraient être utiles ici. De plus, le sexe de l'enseignant peut être important, comme le laisse entendre une récente étude menée aux États-Unis (Dee, 2007). Il serait également utile d'estimer le rôle des ressources parentales dans l'importance de l'écart de revenu sur le plan du rendement scolaire.

1 Introduction

Le milieu universitaire et les responsables de l'élaboration des politiques s'intéressent grandement à la mesure du rendement scolaire au moyen de tests normalisés. Tous reconnaissent en effet l'importance de l'apprentissage pour les diverses activités de la vie quotidienne (lire des modes d'emploi de produits électroniques de consommation, comprendre des itinéraires, etc.), la participation à la vie de la société (se tenir au courant de l'actualité, voter, etc.) et l'acquisition de compétences (obtenir un diplôme, etc.). Les chercheurs ont même établi une corrélation entre des compétences accrues en littératie et une productivité plus élevée (Coulombe et Tremblay, 2006). Les spécialistes de l'économie du travail s'intéressent eux aussi au processus d'apprentissage. Même si la relation de cause à effet entre les études avancées et des gains plus élevés est bien établie (Card, 1999), le mécanisme précis sous-jacent à cette relation n'est pas aussi bien compris. Il est possible que la scolarisation fasse office de signal sur le marché du travail, attirant l'attention des employeurs potentiels et leur permettant de filtrer les « bons » candidats en fonction de leurs résultats dans un contexte scolaire officiel. L'apprentissage d'éléments utiles pour le travail renvoie au capital humain de l'éducation. En règle générale, les résultats empiriques s'expliquent mieux par des modèles de signaux que par la théorie du capital humain, même si des chercheurs ont constaté que les deux facteurs jouent un rôle important dans l'établissement des salaires (Weiss, 1995).

Quels sont les éléments déterminants du rendement scolaire? Les capacités innées présentes à la naissance constituent un facteur possible. Comme il est difficile de confirmer cette hypothèse sans un examen plus poussé, je ne reviendrai pas sur ce sujet dans la présente étude. Un objectif plus réaliste et peut-être plus pertinent sur le plan de l'élaboration des politiques consisterait à se concentrer sur les facteurs environnementaux. Globalement, ces facteurs peuvent se diviser en deux catégories : l'expérience des études et l'expérience d'autres aspects de la vie (par exemple, être élevé par ses parents, passer du temps avec ses amis, regarder la télévision, lire des journaux). Si la scolarité a une incidence sur le rendement scolaire, je serais en droit de m'attendre à ce que les notes obtenues aux tests normalisés s'améliorent avec le nombre d'années d'études. Il serait relativement simple de mettre cette hypothèse à l'épreuve si les élèves de différents niveaux scolaires subissaient des évaluations semblables, ce qui bien souvent n'est pas le cas. En outre, l'interprétation des résultats ne serait pas claire même si des évaluations semblables avaient été menées. Ainsi, au fur et à mesure que les élèves vieillissent (disons) d'une année, ils accumulent **à la fois** une année supplémentaire de scolarité **et** une année supplémentaire d'expérience de la vie en général. Bien des choses susceptibles d'influer sur l'apprentissage peuvent se passer à l'extérieur du contexte scolaire en une année. Par exemple, certains élèves peuvent profiter d'une année supplémentaire d'encouragement de la part de leurs parents, tandis que d'autres peuvent avoir à composer avec une autre année de négligence de la part de leurs parents. Certains élèves peuvent partager avec leurs amis leurs aspirations professionnelles et les moyens de les réaliser, tandis que d'autres encore peuvent être persuadés par leurs amis de se livrer à des activités illicites.

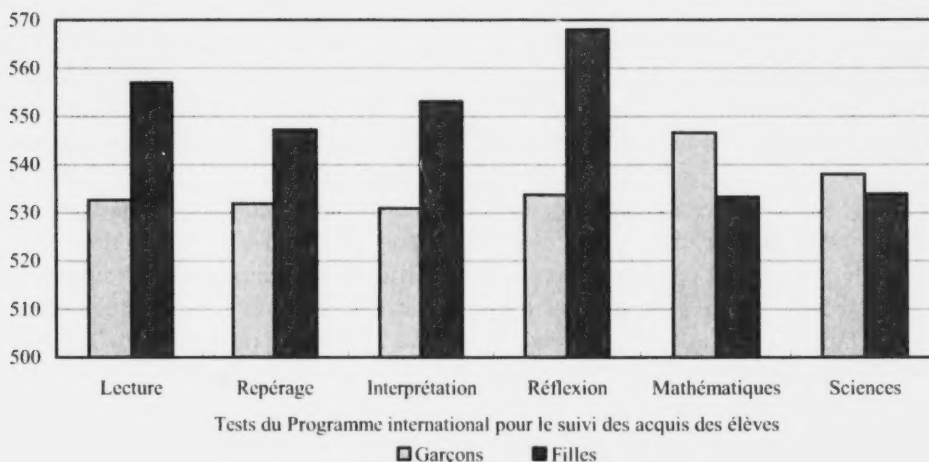
L'objectif de la présente étude est double. Premièrement, j'évaluerai la mesure dans laquelle le rendement scolaire s'améliore avec l'ajout d'une année de scolarité. Je verrai particulièrement quels domaines s'améliorent le plus : la lecture, les mathématiques ou les sciences? Deuxièmement, je verrai si une année supplémentaire de scolarité confère les mêmes avantages scolaires à différents groupes d'élèves. Est-ce que les filles et les garçons profitent également d'un plus grand nombre d'années de scolarité? Qu'en est-il des jeunes issus de familles à revenu élevé ou à faible revenu? Les réponses à ces questions sont particulièrement importantes puisque d'importants écarts dans le rendement scolaire ont été relevés selon le sexe et le revenu des parents. Pour illustrer mes propos,

je me tourne vers la partie canadienne du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), auquel ont participé des élèves de 15 ans en 2000. Au Canada, les tests ont été menés en même temps que l'Enquête auprès des jeunes en transition (EJET), cohorte A. Les tests portaient sur la lecture, les mathématiques et les sciences. Trois composantes formaient le test de lecture : repérage de l'information, interprétation de l'information et réflexion sur l'information.

Les données de la figure 1 sont ventilées selon le sexe. Les filles obtiennent de bien meilleurs résultats que les garçons dans toutes les composantes de la lecture. Les notes moyennes sont environ 5 % plus élevées chez les filles pour la lecture en général, et elles sont de 3 % à 6 % plus élevées pour les composantes individuelles de la lecture. Les filles ont tendance à tirer légèrement de l'arrière en mathématiques, quoique l'écart soit beaucoup plus petit dans cette discipline (environ 2 %). Pour ce qui est des sciences, l'écart est négligeable (inférieur à 1 %). Concernant le revenu parental (figure 2), le tableau est beaucoup plus simple : les élèves de la moitié supérieure de l'échelle de répartition du revenu ont de meilleurs résultats que ceux de la moitié inférieure dans toutes les disciplines scolaires. L'écart varie de 3 % à 5 %.

Figure 1
Notes moyennes aux tests du Programme international pour le suivi des acquis des élèves, selon le sexe

Note moyenne

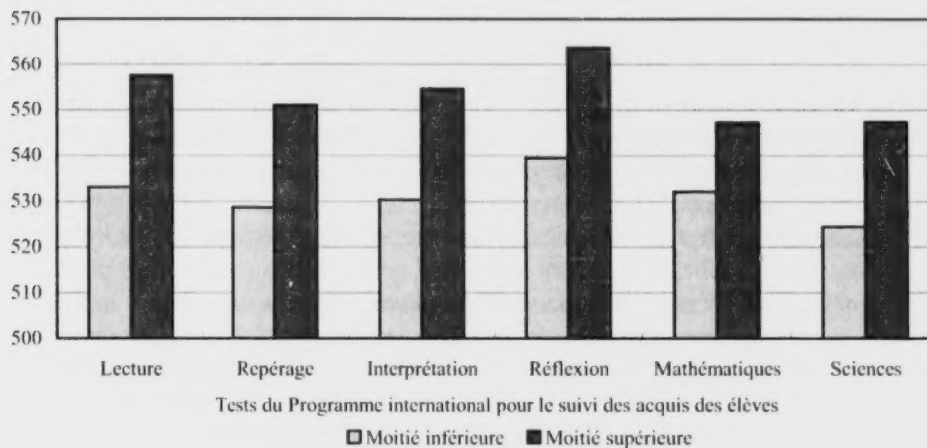


Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et Développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Figure 2

Notes moyennes aux tests du Programme international pour le suivi des acquis des élèves, selon le revenu des parents

Note moyenne



Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et Développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Ces tendances ont d'importantes répercussions sur le développement du capital humain, puisque de récents travaux ont montré que les écarts sur le plan du rendement scolaire nous en apprennent beaucoup sur les raisons pour lesquelles les garçons sont moins susceptibles que les filles de faire des études universitaires (Frenette et Zeman, 2007) et sur les raisons qui font que les jeunes issus d'un milieu à faible revenu sont moins susceptibles que les jeunes de familles à revenu élevé de fréquenter l'université (Frenette, 2007).

Déterminer l'incidence de la scolarité peut être problématique, car les individus qui choisissent de se scolariser davantage peuvent le faire possiblement en raison de capacités plus fortes. Une variation exogène en scolarisation est nécessaire pour la détermination de cette incidence. La méthode utilisée dans cette étude tire parti d'un contexte où de grands échantillons d'élèves ayant approximativement le même âge ont subi les mêmes tests normalisés, mais à différents niveaux scolaires en raison des lois sur l'inscription à l'école, ce qui a entraîné une nette discontinuité dans ces niveaux. Des élèves qui n'avaient qu'une journée de différence sur le plan de l'âge se retrouvaient parfois dans des niveaux scolaires adjacents. Néanmoins, ils avaient subi les mêmes tests. En d'autres mots, une année supplémentaire de scolarité est associée à une différence aussi petite qu'une journée supplémentaire d'âge dans ce contexte.

Le PISA nous offre une possibilité unique : plutôt que de se concentrer sur des élèves d'un niveau scolaire donné, comme c'est souvent le cas pour les tests normalisés, les tests du PISA en lecture, en mathématiques et en sciences ont été subis par des élèves qui avaient 15 ans le 31 décembre 1999. Les évaluations à proprement parler ont été effectuées en avril ou en mai 2000, ce qui signifie que la plupart des élèves étaient en 10^e année, même si un important pourcentage d'élèves étaient en 9^e année à cette époque. Dans la plupart des sphères de compétence, le fait d'être en 9^e année au début de l'année où l'élève atteint son 16^e anniversaire de naissance n'est possible que s'il a échoué aux examens d'un niveau scolaire ou s'il a commencé l'école une année en retard. Dans l'un ou l'autre cas, la comparaison des notes obtenues aux tests par les élèves de 9^e année avec celles des élèves de 10^e année ne me serait pas d'une grande utilité puisqu'il y a manifestement un processus

de sélection distinguant les deux groupes d'élèves. Cependant, dans deux provinces du Canada — le Québec et la Nouvelle-Écosse — les lois régissant l'inscription à l'école diffèrent de celles du reste du pays. Tandis que la plupart des provinces se fondent sur l'âge de l'élève au 31 décembre pour déterminer son inscription à l'école, les élèves du Québec se retrouvent à différents niveaux scolaires selon leur âge au 30 septembre. En Nouvelle-Écosse, la date limite est fixée au 1^{er} octobre. Cela signifie que, dans ces deux provinces, les élèves nés entre le 1^{er} janvier et le 30 septembre (ou le 1^{er} octobre) seraient normalement en 10^e année au moment de l'évaluation, tandis que ceux qui sont nés plus tard dans l'année seraient normalement en 9^e année. En d'autres mots, les élèves de la Nouvelle-Écosse et du Québec sont à des niveaux scolaires différents en fonction de différences d'âge potentiellement très petites, mais ils sont néanmoins évalués au moyen du même test. J'applique un simple plan expérimental de discontinuité de la régression pour examiner les écarts des résultats en lecture, en mathématiques et en sciences pouvant exister près de ces dates limites.

Les résultats de l'étude laissent croire que l'ajout d'une année scolaire au niveau secondaire (10^e année) est associé à une importante amélioration du rendement global en lecture et en mathématiques ainsi qu'à une plus petite amélioration du rendement en sciences. Cependant, les améliorations ne sont pas réparties également. D'une part, le rendement en mathématiques se redresse davantage chez les garçons que chez les filles et, d'autre part, le rendement en lecture et en sciences s'améliore davantage chez les jeunes issus de familles à faible revenu que chez ceux provenant de familles à revenu élevé. Plus important encore, je n'ai relevé aucune preuve montrant que les filles ou les jeunes issus de familles à revenu élevé profitent davantage d'une année supplémentaire d'études secondaires dans l'une ou l'autre des disciplines visées par les tests.

Le présent document est organisé de la façon suivante. Dans la prochaine section, je passe en revue les études existantes concernant l'incidence de la scolarité sur le rendement scolaire et j'explique pourquoi la présente étude s'inscrit dans cette lignée. À la section 3, j'expose la méthode que j'ai utilisée, y compris les techniques statistiques et les données. Les résultats sont présentés à la section 4. Enfin, la section 5 contient les conclusions de l'étude.

2 Études précédentes

Le rendement scolaire est-il héréditaire ou peut-il être tributaire de facteurs environnementaux comme les parents, les amis ou l'école? Les spécialistes des sciences sociales se sont posé cette question d'innombrables fois dans les dernières décennies. Bien que l'on convienne généralement que les études stimulent le rendement scolaire, l'importance de cette corrélation dépend souvent de l'interprétation des effets liés à la taille. Par exemple, Ceci (1991) passe en revue les premières études et en vient à la conclusion qu'un plus grand nombre d'années de scolarité a un effet non négligeable sur le rendement scolaire. Par contraste, Herrnstein et Murray (1994) ont aussi passé en revue les études et concluent dans leur important ouvrage, *The Bell Curve*, que le nombre d'années de scolarité n'a qu'un effet minime sur le rendement scolaire et que les capacités sont largement héréditaires¹. Herrnstein et Murray font aussi leur propre analyse. Ils soutiennent que la scolarité fait l'objet d'une assignation aléatoire subordonnée à un prétest subi à un jeune âge. La scolarité confère ainsi une « valeur ajoutée » sous l'angle du rendement scolaire. Cette valeur ajoutée est décrite par

1. Les chercheurs font souvent allusion à l'intelligence plutôt qu'au rendement scolaire. J'ai choisi de m'en tenir à la seconde expression dans le présent document, puisqu'elle décrit fidèlement ce que les tests mesurent, à savoir le rendement). Même si l'intelligence peut influencer sur la capacité d'obtenir de bons résultats aux tests, je ne prends pas position ici sur ce sujet.

les résultats au Armed Forces Qualifying Test (AFQT, examen d'aptitude des Forces armées), que doivent subir les répondants à la National Longitudinal Survey of Youth, conditionnellement aux résultats du prétest qu'ont subi auparavant certains répondants à cette enquête. Les résultats qu'ils obtiennent militent en faveur de leur point de vue selon lequel la scolarité ne constitue qu'un très léger avantage pour ce qui est du rendement scolaire.

Pour leur part, Winship et Korenman (1997) se penchent de nouveau sur l'analyse de Herrnstein et Murray en examinant différentes questions techniques et spécifications de modèles. Un élément clé de leur évaluation porte sur la mesure de l'éducation. Herrnstein et Murray, comme la plupart des chercheurs ayant déjà réalisé des études à ce sujet, utilisent le niveau de scolarité pour établir par approximation le nombre d'années d'études. Comme certains élèves peuvent sauter une année scolaire ou échouer aux examens (peut-être en fonction de leur capacité), le recours au niveau de scolarité peut créer un biais dans les estimations de l'incidence de la scolarité sur le rendement scolaire. Un autre important élément consistait à tenir compte du statut socioéconomique des parents comme variable de contrôle dans la fonction de production éducationnelle (ce que Herrnstein et Murray ne font pas). En fin de compte, selon Winship et Korenman, la scolarité exerce environ le double de l'effet estimé par Herrnstein et Murray sur le rendement scolaire.

La méthode qui consiste à établir comme condition les résultats d'un prétest et qui est utilisée par Herrnstein et Murray ainsi que par Winship et Korenman a été critiquée puisque le prétest n'est pas un substitut parfait de la capacité et qu'il n'est pas comparable à l'AFQT (Hansen, Heckman et Mullen, 2004; Todd et Wolpin, 2003). En fait, Winship et Korenman se demandent si le prétest doit ou ne doit pas servir de variable de contrôle. Selon eux, il pourrait y avoir une corrélation illusoire entre le prétest et le test ultérieur. En revanche, Neal et Johnson (1996) ainsi que Hansen, Heckman et Mullen (2004) utilisent le trimestre de la naissance comme variable instrumentale pour la scolarité. Le trimestre de la naissance est fortement corrélé aux dates limites établies par les lois sur l'inscription à l'école, mais il est censé ne pas relever de la fonction de production éducationnelle. Ces auteurs ont également constaté des effets qui sont environ le double de ceux observés par Herrnstein et Lewis.

Cascio et Lewis (2006) critiquent la démarche de Neal et Johnson ainsi que de Hansen, Heckman et Mullen, puisque les études précédentes ont fait ressortir le fait que le trimestre de la naissance est corrélé avec plusieurs résultats dans des sphères de compétence non assujetties à des lois sur l'inscription à l'école. Cascio et Lewis utilisent les exigences relatives à l'âge minimum concernant l'inscription à l'école comme variable instrumentale pour la scolarité et font en sorte que les effets de l'âge soient directement pris en compte dans la fonction de production éducationnelle. Cette méthode détermine plus directement la fluctuation de la scolarité attribuable aux différences entre les États et aux changements apportés aux lois régissant l'inscription à l'école au sein même des États.

Une des limites de la méthode de la variable instrumentale est que l'identification dépend de la nature exogène de la variation relative à l'État/à la période dans les lois. Les chercheurs doivent être certains d'avoir isolé tous les autres facteurs pertinents pouvant différer d'un État à l'autre ou pouvant avoir changé en même temps que les lois sur l'inscription à l'école ont changé. Comme les différences — ou les changements — d'un État à l'autre concernant les lois sur l'inscription à l'école peuvent être associées à des différences plus importantes — ou à des réformes — des politiques en matière d'éducation, il est difficile d'écarter automatiquement cette possibilité. Cette situation est particulièrement problématique sous l'angle de la variation de la période dans les lois sur l'inscription à l'école, étant donné que de nombreux changements sont requis dans ces lois.

Cascio et Lewis pouvaient étudier deux changements : le Delaware et la Caroline du Nord ont modifié leurs lois en 1969 et en 1970 respectivement. Cela signifie que l'identification était attribuable en grande partie à des différences transversales entre les lois des États, par opposition à des changements dans les lois mêmes d'un État.

Une solution de rechange consisterait à examiner plus attentivement les lois sur l'inscription à l'école dans une sphère de compétence donnée au moyen d'un plan expérimental de discontinuité de la régression. Cela exigerait un plus gros échantillon transversal de jeunes nés juste avant et juste après la date limite dans cette sphère de compétence. Or, c'est exactement l'avantage que présentent les données du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) utilisées dans la présente étude. Des milliers de jeunes ont subi les tests scolaires. De plus, l'échantillon a été stratifié afin d'obtenir des tailles de sous-échantillon convenables dans chaque province du Canada.

Outre qu'elle permet d'établir des estimations à partir d'une autre méthode, la présente étude enrichit également notre connaissance du sujet sous deux autres rapports importants. Premièrement, il s'agit de la seule étude examinant attentivement l'incidence de la scolarité sur le rendement scolaire selon le sexe et le revenu des parents. Aux États-Unis, on accorde davantage d'importance aux différences entre les groupes ethniques ou raciaux sur le plan du rendement scolaire en raison des importants écarts qui y ont été constatés. Au Canada, les membres de la plupart des minorités ethniques sont des immigrants, et les données actuelles indiquent que les enfants des immigrants obtiennent généralement de meilleurs résultats aux tests normalisés que les enfants de parents nés au Canada (Worswick, 2004). Rien de surprenant à cela puisque le système de points d'appréciation des immigrants au Canada est dans une grande mesure fondé sur les compétences. Cependant, d'importants écarts ont été relevés au regard du sexe et du statut socioéconomique au Canada et dans de nombreux pays développés (OCDE, 2001).

Deuxièmement, il s'agit de la seule étude canadienne sur l'incidence de la scolarité sur le rendement scolaire. Willms (2004) utilise également les données du PISA pour estimer l'effet d'une année scolaire supplémentaire sur le rendement scolaire. Il ne s'est toutefois livré à cet exercice que pour établir un contexte relativement à l'effet de taille de ses principales estimations, qui étaient liées aux fluctuations des compétences en littératie d'une province canadienne à l'autre. Il s'ensuit que l'effet du niveau scolaire est établi pour 12 pays (y compris le Canada) dans une forme agrégée. En outre, aucune estimation n'a été établie selon le sexe ou le revenu des parents.

3 Méthodologie

3.1 Modèle

Dans la présente étude, j'examine l'incidence d'une année supplémentaire de scolarité officielle sur le rendement scolaire. Dans la plupart des provinces du Canada, les enfants commencent l'école en fonction de l'âge qu'ils ont atteint au 31 décembre. Par contre, les enfants du Québec et de la Nouvelle-Écosse commencent l'école selon l'âge qu'ils ont au 30 septembre et au 1^{er} octobre

respectivement². Pour simplifier la discussion et l'analyse, j'utiliserai le 30 septembre comme date limite pour les deux provinces, ce qui aura un effet négligeable sur les résultats puisque la population du Québec compte un bien plus grand nombre d'élèves que celle de la Nouvelle-Écosse. En fin de compte, un tout petit nombre seulement d'élèves de cette dernière province étaient touchés par la fusion des deux dates limites.

Comme les élèves visés par la présente étude sont nés dans la même année civile et ont subi les mêmes tests normalisés, les lois du Québec et de la Nouvelle-Écosse sur l'inscription à l'école fournissent un terreau fertile pour examiner l'incidence d'une année de scolarité supplémentaire sur le rendement scolaire. Pour y arriver, j'applique un plan expérimental de discontinuité de la régression afin de comparer les résultats aux tests des élèves nés avant et après le 30 septembre en Nouvelle-Écosse et au Québec. J'estime la fonction de production éducationnelle de base suivante en utilisant la méthode classique des moindres carrés :

$$RÉS NORM_i = \alpha_0 + \alpha_1 10eANNÉE_i + \alpha_2 F(\hat{AGE}_i) + \alpha_3 X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

De façon plus précise, j'exécute une régression des résultats obtenus aux tests normalisés (*RÉS NORM*), d'après une certaine fonction (*F*) de l'âge (\hat{AGE})³. Comme le font souvent d'autres chercheurs en ce qui concerne les résultats aux tests, les notes sont normalisées en fonction d'une moyenne de 0 et d'un écart type (ÉT) de 1 en soustrayant la moyenne et en divisant par l'ÉT. Les coefficients sont alors interprétés comme les effets des unités d'ÉT. Pour la plus grande partie de l'analyse, *F* est une fonction quadratique de l'âge, bien que d'autres spécifications (notamment aucune spécification relative à l'âge, polynômes d'ordre 1 à 4, spécification linéaire par morceaux) aient été mises à l'essai et aient donné des résultats semblables. Selon les politiques en vigueur, les élèves de la Nouvelle-Écosse et du Québec nés en septembre ou plus tôt sont normalement en 10^e année, tandis que ceux qui sont nés plus tard sont normalement en 9^e année. Pour la plus grande partie de l'étude, je n'ai retenu que les élèves qui étaient au niveau habituel pour leur âge. Ainsi, l'échantillon des élèves de la Nouvelle-Écosse et du Québec présente une correspondance bijective entre la date de naissance et le niveau scolaire. Pour bien restituer cette nette discontinuité, j'ai intégré une variable nominale — *10eANNÉE* — équivalant à 1 dans le cas des élèves de 10^e année et à 0 pour les autres élèves. Le vecteur *X* contient d'autres variables relevant de la fonction de production éducationnelle et décrites à la section qui suit.

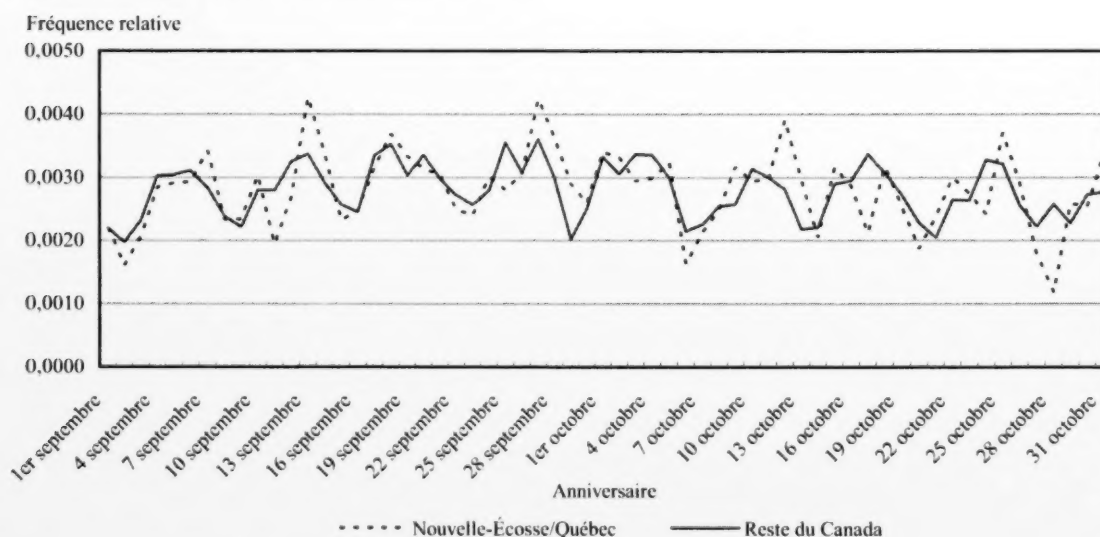
Bien entendu, la possibilité d'un tri endogène de la part des parents est réelle, particulièrement en Nouvelle-Écosse et au Québec — c'est-à-dire que les parents choisissent la date de naissance de l'enfant pour hâter ou pour retarder son inscription à l'école, et cette décision est, pour une raison ou pour une autre, liée aux capacités escomptées de l'enfant. Même si cela était possible, Lee (2008) en

2. Deux autres provinces se distinguent sous l'angle des lois régissant l'inscription à l'école. À l'Île-du-Prince-Édouard, la date limite a été fixée aux 31 janvier de l'année civile suivante. Cela signifie que les élèves qui ont participé au Programme international pour le suivi des acquis des élèves et qui étaient nés avant la date limite devraient être en 11^e année. Comme leur nombre était trop peu élevé, ils ont tout simplement été retirés de l'analyse. En Alberta, la date limite dépend du conseil scolaire. Dans de nombreux cas, cette date a été fixée aux 28 février de l'année civile suivante. Les élèves nés avant cette date devraient également être en 11^e année au moment du test. Malheureusement, même si des données concernaient des conseils scolaires précis de l'Alberta, l'échantillon d'élèves de la 11^e année serait très petit. En fin de compte, je n'ai tenu compte d'aucun élève de l'Alberta.
3. Comme la date exacte du test n'est pas connue, je retiens l'âge exact (en jours) au 31 décembre 1999. Il s'agit d'une approximation raisonnable de l'âge atteint au moment du test, puisque l'élève a subi celui-ci peu après (en avril ou en mai). De plus, il n'y a pas de biais systématique au niveau de l'élève fondé sur l'âge car la date du test était la même pour tous les élèves d'une école.

vient à la conclusion que l'assignation aléatoire localisée dans le traitement peut encore survenir dans la mesure où des agents (en l'occurrence des parents) n'ont pas la capacité d'effectuer un tri précis près du seuil établi. Or, c'est probablement le cas étant donné que la plupart des femmes ne connaissent pas leur date d'ovulation, de sorte que la date présumée de l'accouchement est généralement établie en comptant 280 jours (40 semaines) à partir du premier jour de la dernière menstruation (Bennett, 2004). Il s'ensuit que 5 % seulement des femmes accouchent à la date présumée, bien que la plupart accouchent dans les deux semaines de cette dernière date. Une échographie peut aider à se rapprocher de la date, mais elle n'est d'aucun secours avant la grossesse.

Que laissent entendre les données? La figure 3 montre la répartition des dates de naissance des jeunes nés en 1984 (jeunes de l'échantillon) dans le Recensement de la population de 2001. Par souci de clarté visuelle, la figure porte sur les bébés nés en septembre ou en octobre (les résultats pour l'année complète indiquent des tendances semblables). Dans la plupart des cas, les fréquences relatives sont presque les mêmes en Nouvelle-Écosse et au Québec par comparaison avec le reste du pays pendant toute la période. D'une façon plus précise, rien n'indique que les parents de la Nouvelle-Écosse et du Québec essaient de hâter l'inscription à l'école — afin de réduire la durée totale de la période que l'enfant passe en garderie ou à la maison — ou de la retarder (de sorte que l'enfant soit relativement plus âgé pour son niveau scolaire).

Figure 3
Répartition des dates de naissance en 1984



Source : Statistique Canada, Recensement de la population de 2001.

Après avoir obtenu des résultats de référence de l'équation (1), j'exécute trois vérifications supplémentaires de la robustesse des résultats. La première consiste à neutraliser directement l'effet de l'âge en « réduisant la fenêtre » de l'analyse autour de la date limite. On nomme souvent cette action « imposer un compas ». Idéalement, le chercheur aurait accès à des milliers d'observations chevauchant le point de discontinuité (c'est-à-dire le jour suivant la date limite et la date limite à proprement parler). Les élèves cumulant un nombre différent d'années de scolarité institutionnelle auraient alors le même âge ou presque. Pour imiter ces conditions idéales, je réduis graduellement la fenêtre dans la mesure du possible avec les données. J'applique plus précisément des fenêtres à ± 3 , 2 et 1 mois de la date limite. Voir Lemieux et Milligan (2008), qui donnent un exemple de cette

méthode appliquée à une discontinuité de la régression pour étudier l'incidence d'une interruption précise liée à l'âge dans le montant mensuel de l'aide sociale versée aux prestataires sans enfants avant 1989. Les prestataires de moins de 30 ans ont touché des montants beaucoup moins élevés que les prestataires plus âgés. Les chercheurs ont constaté que les prestations les plus élevées sont associées à des taux d'emploi moins élevés.

Rappelez-vous que mon analyse porte surtout sur les élèves qui sont au niveau habituel pour leur âge. L'exclusion des doubleurs et des nouveaux élèves dont l'inscription est retardée peut créer un certain biais si ces décisions sont prises en fonction des aptitudes scolaires⁴. On appelle souvent cela un plan expérimental flou de discontinuité de la régression (Hahn, Todd et Van der Klaauw, 2001). Pour s'en assurer, une deuxième vérification de la robustesse est effectuée. Les doubleurs et les nouveaux élèves dont l'inscription est retardée sont alors pris en considération, mais leur niveau actuel est remplacé par la variable instrumentale que constitue leur niveau assigné initialement à la première étape, comme le montrent les équations (2) et (3) :

$$\text{Première étape : } NIVEAU_i = \beta_0 + \beta_1 NIVEAU_{ASSIGNÉ}_i + \beta_2 F(\hat{AGE}_i) + \beta_3 X_i + \mu_i \quad (2)$$

$$\text{Deuxième étape : } RÉSORM_i = \phi_0 + \phi_1 \overline{NIVEAU}_i + \phi_2 F(\hat{AGE}_i) + \phi_3 X_i + \gamma_i \quad (3)$$

Il faut noter que l'interprétation des résultats est différente de celle des résultats de référence : maintenant, j'inclus des élèves qui ne sont ni dans la 9^e ni dans la 10^e année. Alors, les résultats sont une combinaison de l'incidence de la 10^e année, ainsi que de ceux d'autres années scolaires.

Aussi longtemps que l'effet du vieillissement n'entraîne pas une discontinuité naturelle entre les mois de septembre et d'octobre, les variables *10^e ANNÉE* (équation [1]) ou *NIVEAU* (équation [3]) assumeront l'effet d'une année de scolarité supplémentaire sur le rendement scolaire^{5,6}. Même s'il est impossible d'avoir la certitude que tel est le cas au Québec et en Nouvelle-Écosse (étant donné que la politique et la nature ne peuvent pas être séparées), il est possible de tester la situation inverse, à savoir l'**absence** de discontinuité dans les provinces où aucune politique ne fait de distinction entre les bébés nés en septembre et en octobre sur le plan scolaire. Cette troisième vérification de la robustesse — c'est-à-dire le « test de falsification » — consiste tout simplement à

4. Très peu de jeunes sont à un niveau scolaire supérieur à celui auquel ils sont censés être selon leur âge.
5. Le fait que certaines écoles secondaires commencent à la 10^e année constitue un facteur potentiellement confusionnel. En d'autres mots, la transition de la 9^e année à la 10^e année peut non seulement avoir un effet de « niveau », mais aussi celui du passage du niveau le plus élevé au niveau le moins élevé d'une école. Toutefois, les écoles secondaires commencent à la 7^e année au Québec (secondaire I), et elles commencent normalement à la 9^e année en Nouvelle-Écosse (selon le conseil scolaire). D'après les données de l'Enquête auprès des jeunes en transition, 84,9 % des élèves de la 9^e année en Nouvelle-Écosse ou au Québec fréquentent l'école secondaire. De plus, Lipps (2005) n'a relevé que très peu de données systématiques établissant une relation entre le passage de l'école intermédiaire à l'école secondaire et le rendement scolaire. Enfin, j'ai estimé de nouveau les modèles en ne tenant pas compte des écoles autres que les écoles secondaires, et j'ai obtenu des résultats semblables. Ces résultats sont disponibles sur demande.
6. Le fait que je ne connaissais que la province de la fréquentation scolaire à 15 ans, qui peut être ou ne pas être la même province que celle au moment de l'inscription à l'école, constitue un autre facteur potentiellement confusionnel. Selon le Recensement de 2001, seulement 13,8 % des jeunes de 15 ans vivant en Nouvelle-Écosse en 2001 étaient nés dans une autre province. Au Québec, le pourcentage est encore plus petit (10,6 %), et les taux étaient semblables dans les autres provinces. En outre, il semble que chez les membres de la cohorte de naissance, la plupart des déplacements interprovinciaux sont survenus avant la fréquentation de l'école. Selon le Recensement de 1991, 11,5 % des enfants de 5 ans vivant en Nouvelle-Écosse en 1991 étaient nés dans une autre province (7,2 % au Québec).

estimer le rapport entre le rendement scolaire et le niveau scolaire dans ces autres provinces. L'équation (4) ci-dessous est semblable à l'équation (1), sauf pour ce qui est de la variable *10^e ANNÉE*, remplacée par une variable nominale (*JANSEPT*) égale à 1 si l'élève est né avant le 1^{er} octobre et à 0 dans le cas contraire⁷. Si les résultats de l'analyse de régression montrent qu'il y a aussi une discontinuité dans ces provinces, cela jette un doute sur les effets identifiés en Nouvelle-Écosse et au Québec. Voir Lemieux et Milligan (2008) pour un exemple de cette méthode.

$$RÉS NORM_i = \lambda_0 + \lambda_1 JANSEPT_i + \lambda_2 F(\hat{AGE}_i) + \lambda_3 X_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

Après avoir exécuté ces vérifications de la robustesse, j'ai évalué l'incidence d'une année supplémentaire de scolarité institutionnelle sur différents groupes d'élèves en faisant interagir la variable *10^e ANNÉE* avec des variables indicatrices de groupe de l'équation (1). Frenette et Zeman (2007) ainsi que Frenette (2007) constatent respectivement que des facteurs scolaires sont responsables d'une part considérable de l'écart dans la poursuite d'études universitaires entre les filles et les garçons ainsi qu'entre les jeunes issus de familles à revenu élevé et de familles à faible revenu. Les différences entre ces groupes sur le plan du rendement scolaire peuvent être le résultat de plusieurs facteurs, y compris les influences des parents et de l'école. La présente étude jettera de la lumière sur le rôle d'une année supplémentaire de scolarité au niveau secondaire au regard de l'écart sur le plan du rendement scolaire.

3.2 Données

Les données de l'étude sont extraites de l'Enquête auprès des jeunes en transition (EJET), cohorte A, cycle 1. Cette enquête a été élaborée en relation avec le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), un projet de l'Organisation de coopération et de développement économiques comprenant des tests normalisés en lecture, en mathématiques et en sciences. La population cible était formée des élèves inscrits à un établissement d'enseignement le 31 décembre 1999 et qui avaient 15 ans ce jour-là — c'est-à-dire qui étaient nés en 1984. L'évaluation a eu lieu en avril et en mai 2000. En outre, les élèves qui ont pris part au PISA et à l'EJET ont rempli des questionnaires de base. Les parents et les administrateurs scolaires ont aussi rempli des questionnaires dans le cadre de l'EJET. Les élèves ont été suivis tous les deux ans par la suite, quoique cette information ne soit pas pertinente pour la présente étude.

Les élèves vivant dans les territoires ou des réserves indiennes ainsi que les élèves qui ont été jugés mentalement ou physiquement inaptes à remplir l'évaluation du PISA, de même que les locuteurs autres que les locuteurs natifs qui avaient moins d'une année de scolarité dans la langue de l'évaluation étaient exclus. Le plan de l'enquête comprenait deux étapes. Premièrement, un échantillon stratifié d'écoles était prélevé pour garantir une couverture adéquate des 10 provinces du Canada (y compris une couverture appropriée des réseaux scolaires minoritaires dans certaines provinces). La stratification était fondée sur l'inscription des jeunes de 15 ans l'année scolaire précédente. Deuxièmement, un échantillon aléatoire simple d'élèves de 15 ans était prélevé dans l'école. Compte tenu de ce plan d'enquête complexe, les mesures de la variance basées sur

7. À noter que les variables *10^e ANNÉE* et *JANSEPT* ont la même définition, mais que leur signification est différente selon la sphère de compétence.

l'hypothèse d'un échantillon aléatoire simple sont incorrectes. Pour corriger la situation, j'ai estimé les mesures de la variance à l'aide d'une approximation linéaire de Taylor⁸.

Le principal échantillon analytique est formé d'élèves qui étaient au niveau scolaire « habituel » pour leur âge⁹ : cela signifie la 10^e année pour les élèves du Québec et de la Nouvelle-Écosse nés entre janvier et septembre ainsi que pour les élèves de l'Île-du-Prince-Édouard nés entre février et décembre de même que pour les élèves de toutes les autres provinces, à l'exception de ceux de l'Alberta, nés à n'importe quel moment de l'année¹⁰. Pour les élèves du Québec et de la Nouvelle-Écosse nés entre les mois d'octobre et de décembre, il s'agissait de la 9^e année.

Que faire lorsque certains jeunes abandonnaient leurs études avant l'évaluation du PISA? En 2000, les lois sur la scolarité obligatoire exigeaient des élèves de toutes les provinces de fréquenter l'école jusqu'à 16 ans, sauf au Nouveau-Brunswick, où l'âge minimum de la scolarité obligatoire a été fixé à 18 ans. Comme l'évaluation a eu lieu en avril ou en mai, certains jeunes nés en 1984 avaient alors 16 ans, particulièrement ceux qui étaient nés dans les premiers mois de l'année. Il est donc possible que certains élèves aient abandonné leurs études avant d'être évalués, ce qui pourrait avoir entraîné la création d'un biais d'échantillonnage dans les résultats. Quoi qu'il en soit, les résultats sont toujours valides lorsque je ne retiens que l'échantillon des jeunes de 15 ans (voir la partie sur la réduction de la fenêtre).

Dans la présente étude, les variables de résultat sont les notes normalisées obtenues au PISA en lecture, en mathématiques et en sciences¹¹. En 2000, l'évaluation du PISA portait avant tout sur la lecture. Tous les élèves ont subi l'examen de lecture, tandis que la moitié d'entre eux ont subi l'examen de mathématiques et que ceux de l'autre moitié ont subi l'examen de sciences. L'examen de lecture prenait environ les deux tiers du temps consacré aux tests. L'évaluation a été effectuée dans la langue d'enseignement de l'école, soit le français ou l'anglais. Dans le test de lecture, les élèves devaient effectuer différentes tâches avec différents types de textes, notamment repérer des renseignements précis, interpréter ces renseignements et réfléchir sur le contenu et les caractéristiques du texte. Il s'agissait de textes en prose et de différents types de documents, comme des listes, des formulaires, des graphiques et des diagrammes. Il est possible de consulter le score global obtenu à l'examen de lecture ainsi celui obtenu à chaque composante de l'examen. La portée des tests de mathématiques et de sciences était plus générale que celle du test de lecture.

Comme des élèves de plusieurs pays (c'est-à-dire de plusieurs sphères de compétence en matière d'éducation) devaient passer les tests du PISA, ceux-ci n'ont pas été établis en fonction des programmes d'études. Je suis donc en droit de me demander comment les élèves pourraient améliorer leur rendement au PISA grâce à une année supplémentaire de scolarité. La réponse est la

-
8. Bien qu'elle exige beaucoup moins de calculs que la méthode bootstrap, l'approximation linéaire de Taylor permet généralement de produire des variances légèrement plus élevées que les variances réelles. En d'autres mots, il est possible que la valeur significative soit légèrement sous-estimée dans la présente étude. D'autre part, si les résultats sont statistiquement significatifs, il sont presque assurément statistiquement significatifs dans la réalité.
 9. Il faut se rappeler que j'ai également tenu compte des élèves qui ont doublé une année dans une vérification de la robustesse.
 10. À l'Île-du-Prince-Édouard, la date limite est fixée au 31 janvier de l'année civile suivante, tandis que la date limite dépend de l'école en Alberta. Je n'ai pas tenu compte des élèves vivant à l'Île-du-Prince-Édouard et nés avant la date limite, étant donné la petite taille des échantillons, ni d'aucun élève vivant en Alberta, étant donné qu'il est impossible de déterminer le niveau scolaire habituel dans cette province.
 11. On trouvera au tableau A.1 de l'annexe les résultats descriptifs des notes brutes obtenues au PISA. À noter que les notes brutes ont aussi été normalisées en fonction d'une moyenne de 500 et d'un écart type de 100, mais uniquement chez tous les pays participants. La note moyenne du Canada se situe bien au-dessus de cette moyenne.

suivante : l'apprentissage à partir d'un programme d'études peut être utile pour exécuter des tâches qui ne sont pas nécessairement visées par ce programme d'études. Par exemple, les élèves peuvent apprendre la grammaire et la structure syntaxique dans des textes standards en prose. Toutefois, les éléments de grammaire et de structure syntaxique appris peuvent les aider à exécuter des tâches avec différents types de textes ou encore à mieux comprendre les questions des examens de mathématiques et de sciences. Par ailleurs, l'apprentissage de l'algèbre et de la trigonométrie peut contribuer à développer la pensée logique, qui peut se révéler utile pour comprendre des diagrammes ou des graphiques.

La variable clé est une variable nominale indiquant si l'élève était né ou non entre janvier et septembre. Au Québec et en Nouvelle-Écosse, cela équivalait au fait d'être en 10^e année. Plusieurs autres variables procédant de la fonction de production éducationnelle étaient également utilisées comme variables de contrôle dans l'étude : l'âge du jeune au 31 décembre 1999 (exprimé en années, à l'aide de l'information sur la date exacte de naissance), l'âge relatif du jeune à son niveau scolaire (un indice allant de 1 à 365 pour chaque jour de l'année, où un nombre plus élevé dénote un jeune relativement âgé), l'ordre des naissances (une série de variables nominales)¹², l'âge du parent qui connaît le mieux le jeune¹³, le plus haut niveau de scolarité de l'un ou l'autre des parents (aux fins de la présente étude : aucun diplôme postsecondaire, certificat d'études postsecondaires non universitaires, diplôme de premier cycle ou encore diplôme d'études supérieures ou diplôme d'études professionnelles), le revenu total des parents avant impôt et le carré de ce revenu¹⁴, la présence des parents à la maison (aux fins de la présente étude : un parent présent, deux parents présents mais un des deux parents n'est pas un parent biologique ou présence des deux parents biologiques) et le sexe. Les effets fixes scolaires sont aussi compris dans chaque modèle.

Une autre variable de contrôle du modèle mérite qu'on s'y attarde. D'aucuns pourraient soutenir que les élèves rendus en 10^e année en raison des lois régissant l'inscription à l'école non seulement profitent d'une année supplémentaire de scolarité, mais tirent aussi parti du fait d'avoir des amis plus âgés qui peuvent être disponibles pour les aider à faire leurs travaux scolaires. Pour tenir compte de cela, j'ai intégré des variables nominales indiquant la mesure dans laquelle les élèves étaient d'accord avec l'énoncé suivant : « je peux compter sur l'aide d'amis à l'école pour mes travaux scolaires, au besoin »; les choix de réponse étaient les suivants : « totalement en désaccord », « en désaccord », « d'accord » et « tout à fait d'accord ».

12. Il s'agit en fait de l'ordre des naissances des frères et sœurs dans leur famille actuelle (c'est-à-dire relativement à leurs frères et sœurs actuels, y compris les demi-frères et les demi-sœurs par alliance, les frères et sœurs adoptifs ainsi que les frères et sœurs des familles d'accueil). Dans certains cas, l'ordre des naissances dans la famille originelle sera différent. Malheureusement, les données ne nous apprennent rien sur l'ordre des naissances dans les familles originelles.

13. Kantarevic et Mechoulam (2006) ont constaté que le nombre d'années d'études des aînés est plus élevé que celui des autres enfants de la famille, mais uniquement après avoir tenu compte du fait que les aînés étaient élevés par de plus jeunes mères que les enfants nés plus tard. Comme les jeunes visés par la présente étude étaient tous nés en 1984, l'utilisation de l'âge actuel de la personne qui connaît le mieux le jeune équivaut à utiliser son âge à la naissance de l'enfant.

14. Le revenu équivalent est utilisé pour établir une mesure « par personne » du revenu ainsi que pour tenir compte des différences dans le partage du revenu et des économies d'échelle des ménages de différentes tailles. La méthode précise retenue ici consiste à diviser le revenu par la racine carrée du nombre de membres dans le ménage.

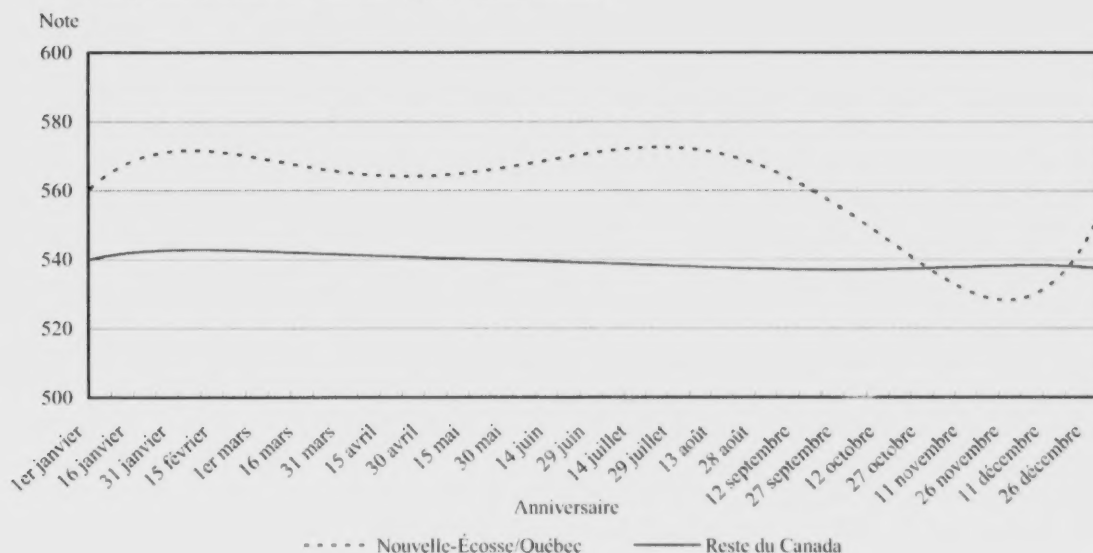
4 Résultats

4.1 Données descriptives

Je commence la présente section en présentant des données descriptives de l'incidence d'une année supplémentaire de scolarité sur le rendement scolaire. La figure 4 indique la note moyenne globale en lecture pour chaque anniversaire pendant l'année des élèves fréquentant l'école en Nouvelle-Écosse et au Québec (ligne pointillée) et ceux fréquentant l'école dans le reste du Canada (ligne continue). Rappelez-vous que les élèves nés en Nouvelle-Écosse et au Québec après le 30 septembre sont en 9^e année, tandis que ceux nés avant le 1^{er} octobre sont en 10^e année. Un polynôme d'ordre 6 a été estimé pour décrire plus clairement les tendances en lissant la série.

Figure 4

Note moyenne lissée en lecture, par anniversaire



Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Avant octobre, la tendance est relativement stable en Nouvelle-Écosse et au Québec, sauf pour de très petits sommets et creux, vraisemblablement le résultat de la variabilité d'échantillonnage¹⁵. À

15. Des études connexes portent sur l'incidence de l'âge au sein des niveaux scolaires sur le rendement scolaire. En règle générale, les chercheurs ont constaté que l'âge joue un rôle plus important dans les premières années, bien que l'âge soit important même en 8^e année. La seule étude réalisée à ce jour sur les effets de l'âge chez les élèves de 10^e année est celle de Smith (2007). Dans cette étude, les élèves de 4^e année nés dans le premier trimestre réussissent mieux (écart type [ÉT] de 0,25) que les élèves nés pendant le dernier trimestre à l'évaluation combinée en lecture, en rédaction et en numératie. En 7^e année, l'ÉT diminue à 0,16. En 10^e année, l'écart résiduel est plutôt petit, quoique toujours positif (ÉT de 0,06). Même si cela n'est pas très visible à la figure 4 (en raison de son échelle), j'obtiens plus ou moins les mêmes résultats. Lorsque je sélectionne des élèves de 10^e année dans des provinces ayant fixé une date limite standard au 31 décembre, je constate une différence semblable dans les notes en lecture par trimestre de naissance (ÉT de 0,05). En mathématiques, il n'y a pas de différence, et en sciences, l'ÉT est beaucoup plus grand (0,16). Quoi qu'il en soit, l'âge est considéré comme une variable de contrôle dans le présent document et, à ce titre, il n'est d'aucune utilité sous l'angle des recherches sur l'incidence de l'âge sur le rendement scolaire. Voir Bedard et Dhuey (2006) pour un exemple récent de travail dans ce domaine.

compter d'octobre toutefois, nous assistons à une chute évidente des notes en lecture. Ces notes ont-elles chuté soudainement chez les élèves nés en octobre ou plus tard dans les autres provinces (où tous les élèves sont en 10^e année)? D'après la figure 4, la réponse est manifestement non. En fait, la ligne indiquant la tendance est très stable pendant toute l'année, peut-être parce que la taille des échantillons est beaucoup plus importante dans ce cas¹⁶. Cela laisse croire que la chute qui survient entre les anniversaires de septembre et d'octobre en Nouvelle-Écosse et au Québec n'est probablement pas liée à la nature.

Les résultats concernant les autres notes se trouvent à l'annexe. Des résultats semblables ont été obtenus la plupart du temps pour les trois composantes de la lecture. Le plus important repli est observé à la composante de l'interprétation (figure A.2). Viennent ensuite la composante du repérage (figure A.1) et celle de la réflexion (figure A.3). Dans tous les cas, les résultats concernant le reste du Canada laissent entendre qu'il n'y a aucune diminution naturelle des notes commençant avec les anniversaires d'octobre. Enfin, une importante diminution survient aussi après le 30 septembre pour les notes en mathématiques (figure A.4). Toutefois, les données ne sont pas aussi probantes en ce qui a trait aux notes obtenues en sciences (figure A.5).

Les conclusions tirées de ces résultats doivent être interprétées avec prudence. De nombreux facteurs entrent dans la fonction de production éducative, et aucun de ceux-ci n'a été pris en considération dans l'analyse descriptive (à l'exception de l'âge). Au tableau 1, je montre les moyennes des caractéristiques des élèves utilisées dans l'analyse, selon la sphère de compétence et selon l'anniversaire.

Je ne connais pas les raisons exactes des différences dans les caractéristiques selon l'anniversaire. Cependant, la variation d'échantillonnage peut entraîner des différences dans les petites enquêtes. Cela est particulièrement vrai pour l'échantillon d'élèves fréquentant l'école en Nouvelle-Écosse et au Québec. Bien que certaines différences sur le plan des caractéristiques socioéconomiques soient évidentes, elles sont presque toujours statistiquement non significatives. Outre la variable de l'âge, qui est bien entendu différente selon l'anniversaire, aucune différence n'est significative à 5 % sur le plan statistique. Néanmoins, ces facteurs sont corrélés positivement à des notes plus élevées en lecture, et ils seront donc compris dans les résultats économétriques énoncés ci-dessous.

4.2 Données économétriques

4.2.1 Résultats de référence

Je présente maintenant les résultats de l'estimateur de discontinuité de la régression. Les résultats de référence se trouvent au tableau 2. Rappelez-vous que la variable dépendante est la note obtenue aux tests normalisés du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA). Cela signifie que les coefficients sont exprimés en unités d'écart type. La variable d'intérêt se trouve à la première rangée du tableau. Il s'agit de la variable nominale indiquant si les élèves étaient ou n'étaient pas en 10^e année — nés avant octobre.

16. Cette hypothèse a été mise à l'essai en prélevant un échantillon aléatoire dans le « reste du Canada » dont la taille équivalait à celle de l'échantillon de la Nouvelle-Écosse et du Québec. L'exercice a révélé des fluctuations semblables dans les deux séries avant la date limite.

Tableau 1**Moyennes des variables des caractéristiques des élèves, selon la sphère de compétence et l'anniversaire**

	Nouvelle-Écosse et Québec			Reste du Canada		
	Naissance avant octobre	Naissance plus tard	Différence	Naissance avant octobre	Naissance plus tard	Différence
Âge du jeune	15,624 (0,004)	15,122 (0,002)	0,502 (0,005)	15,613 (0,003)	15,131 (0,002)	0,482 (0,003)
Ordre des naissances	1,489 (0,016)	1,505 (0,028)	-0,016 (0,033)	1,554 (0,011)	1,545 (0,021)	0,009 (0,024)
Âge du parent qui connaît le mieux le jeune	44,029 (0,138)	43,627 (0,221)	0,401 (0,261)	43,820 (0,096)	43,528 (0,153)	0,292 (0,180)
Parent sans certificat d'études postsecondaires	0,338 (0,013)	0,388 (0,022)	-0,050 (0,025)	0,330 (0,009)	0,332 (0,014)	-0,002 (0,016)
Parent titulaire d'un certificat d'études postsecondaires non universitaires	0,376 (0,011)	0,375 (0,019)	0,002 (0,021)	0,351 (0,008)	0,366 (0,013)	-0,016 (0,015)
Parent titulaire d'un baccalauréat	0,187 (0,010)	0,155 (0,016)	0,032 (0,019)	0,193 (0,008)	0,183 (0,011)	0,010 (0,014)
Parent titulaire d'un diplôme d'études supérieures ou d'un diplôme d'études professionnelles	0,091 (0,009)	0,076 (0,011)	0,015 (0,014)	0,114 (0,007)	0,109 (0,011)	0,004 (0,013)
Équivalent total du revenu des parents	32 890 (736)	32 855 (1 531)	35 (1 699)	35 587 (568)	35 179 (1 048)	408 (1 192)
Présence d'un parent	0,169 (0,009)	0,199 (0,017)	-0,030 (0,020)	0,150 (0,005)	0,157 (0,010)	-0,007 (0,011)
Présence des deux parents, dont au moins un n'est pas le parent biologique	0,106 (0,008)	0,112 (0,013)	-0,007 (0,015)	0,124 (0,006)	0,121 (0,010)	0,003 (0,011)
Présence des deux parents biologiques	0,726 (0,012)	0,689 (0,021)	0,037 (0,024)	0,726 (0,008)	0,722 (0,013)	0,004 (0,015)
Amis pouvant aider à faire des travaux scolaires - Totalelement en désaccord	0,014 (0,002)	0,019 (0,005)	-0,005 (0,006)	0,020 (0,002)	0,019 (0,004)	0,001 (0,005)
Amis pouvant aider à faire des travaux scolaires - En désaccord	0,049 (0,005)	0,063 (0,008)	-0,014 (0,010)	0,060 (0,003)	0,074 (0,007)	-0,014 (0,008)
Amis pouvant aider à faire des travaux scolaires - D'accord	0,486 (0,012)	0,483 (0,021)	0,003 (0,024)	0,557 (0,007)	0,555 (0,014)	0,002 (0,016)
Amis pouvant aider à faire des travaux scolaires - Tout à fait d'accord	0,451 (0,013)	0,435 (0,022)	0,016 (0,026)	0,362 (0,007)	0,352 (0,014)	0,011 (0,015)
Femme	0,524 (0,014)	0,477 (0,020)	0,047 (0,024)	0,520 (0,009)	0,527 (0,014)	-0,007 (0,017)
Taille de l'échantillon	3 395	1 206	...	10 473	3 048	...

... sans objet

Nota : Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses. L'échantillon de la lecture est utilisé pour tout le tableau. L'âge est exprimé en années. Les anniversaires d'octobre à décembre sont utilisés comme base dans le calcul des différences en pourcentage.

Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquêtes auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Tableau 2
Effets des écarts types, Nouvelle-Écosse et Québec

	Lecture	Repérage	Interprétation	Réflexion	Mathématiques	Sciences
Naissance avant octobre	0,465 (0,099)	0,350 (0,100)	0,503 (0,112)	0,230 (0,084)	0,410 (0,127)	0,327 (0,133)
Âge du jeune	13,246 (31,425)	22,502 (29,594)	14,140 (34,794)	14,122 (31,312)	-6,840 (39,649)	53,391 (38,914)
(Âge du jeune) ²	-0,445 (1,029)	-0,744 (0,969)	-0,478 (1,139)	-0,462 (1,024)	0,223 (1,299)	-1,768 (1,277)
Âge du jeune à son niveau scolaire	0,000 (0,001)	0,000 (0,001)	-0,001 (0,001)	0,000 (0,001)	-0,001 (0,001)	0,000 (0,001)
(Âge du jeune à son niveau scolaire) ²	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Deuxième enfant	-0,135 (0,043)	-0,120 (0,042)	-0,117 (0,042)	-0,095 (0,046)	-0,065 (0,055)	-0,140 (0,064)
Troisième enfant	-0,210 (0,074)	-0,149 (0,077)	-0,174 (0,078)	-0,206 (0,077)	-0,053 (0,096)	-0,260 (0,110)
Quatrième enfant	-0,198 (0,146)	-0,071 (0,172)	-0,237 (0,138)	-0,116 (0,119)	-0,127 (0,184)	-0,429 (0,161)
Cinquième enfant	-0,402 (0,392)	-0,406 (0,465)	0,119 (0,278)	-2,363 (0,777)	0,729 (0,088)	-2,113 (0,092)
Sixième enfant	2,028 (0,098)	1,558 (0,108)	1,196 (0,099)	2,255 (0,095)	1,345 (0,152)
Âge du parent qui connaît le mieux le jeune	0,036 (0,031)	0,014 (0,029)	0,019 (0,036)	0,067 (0,032)	0,041 (0,040)	0,053 (0,047)
(Âge du parent qui connaît le mieux le jeune) ²	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,001 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,001)
Parent titulaire d'un certificat d'études postsecondaires non universitaires	0,141 (0,036)	0,109 (0,045)	0,122 (0,033)	0,100 (0,038)	0,171 (0,054)	0,168 (0,055)
Parent titulaire d'un baccalauréat	0,322 (0,051)	0,217 (0,058)	0,303 (0,048)	0,253 (0,052)	0,213 (0,082)	0,263 (0,072)
Parent titulaire d'un diplôme d'études postsecondaires ou d'un diplôme d'études professionnelles	0,391 (0,073)	0,351 (0,084)	0,411 (0,073)	0,212 (0,070)	0,402 (0,105)	0,398 (0,107)
Équivalent total du revenu des parents * 10 ⁴	0,032 (0,012)	0,032 (0,015)	0,033 (0,013)	0,013 (0,013)	0,023 (0,017)	0,033 (0,017)
(Équivalent total du revenu des parents * 10 ⁴) ²	-0,001 (0,000)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,001 (0,000)	-0,001 (0,000)
Présence des deux parents, dont au moins un n'est pas un parent biologique	-0,077 (0,070)	-0,051 (0,070)	-0,069 (0,071)	-0,091 (0,071)	-0,020 (0,088)	-0,013 (0,105)

Voir le nota et les sources à la fin du tableau.

Tableau 2 (suite)
Effets des écarts types, Nouvelle-Écosse et Québec

	Lecture	Repérage	Interprétation	Réflexion	Mathématiques	Sciences
Présence des deux parents biologiques	-0,023 (0,051)	-0,014 (0,051)	-0,049 (0,053)	0,020 (0,054)	-0,009 (0,064)	-0,060 (0,080)
Amis pouvant aider à faire des travaux scolaires – en désaccord	0,118 (0,205)	0,134 (0,210)	0,022 (0,199)	0,050 (0,209)	-0,020 (0,214)	0,457 (0,267)
Amis pouvant aider à faire des travaux scolaires – d'accord	0,276 (0,196)	0,190 (0,183)	0,228 (0,196)	0,159 (0,186)	0,040 (0,198)	0,587 (0,273)
Amis pouvant aider à faire des travaux scolaires – tout à fait d'accord	0,320 (0,194)	0,207 (0,184)	0,272 (0,194)	0,201 (0,186)	0,026 (0,197)	0,613 (0,275)
Femme	0,251 (0,034)	0,078 (0,036)	0,189 (0,037)	0,341 (0,036)	-0,215 (0,050)	-0,106 (0,047)
Constante	-100,779 (239,911)	-170,672 (225,942)	-105,755 (265,738)	-111,900 (239,243)	50,966 (302,575)	-405,470 (296,446)
Taille de l'échantillon	4 601	4 601	4 601	4 601	2 565	2 501
R ² ajusté	0,164	0,103	0,133	0,120	0,170	0,155

... sans objet

Nota : Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses. L'âge est exprimé en années, à l'exception de l'âge au sein des niveaux scolaires, présenté sous forme d'indice allant de 1 (anniversaire survenant le plus tôt au sein du niveau scolaire) à 365 (anniversaire survenant le plus tard au sein du niveau scolaire). Les effets fixes des écoles sont compris dans toutes les régressions.

Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Les résultats indiquent qu'une année supplémentaire de scolarité (la 10^e année plus particulièrement) est associée à une amélioration de l'écart type (ci-après, ÉT) de l'ordre de 0,465 dans les scores globaux de lecture, une fois que sont neutralisés les effets des différences relatives à l'âge, à l'ordre des naissances, à l'âge du parent qui connaît le mieux le jeune, au niveau de scolarité des parents, au revenu des parents, à la présence des parents, à l'influence des amis, au sexe et à la province. La plus importante incidence estimée de la scolarité est observée sur la composante de l'interprétation des renseignements du test de lecture (amélioration de l'ÉT de 0,503), tandis que les plus petites incidences sont observées dans les autres composantes de la lecture — la réflexion (amélioration de l'ÉT de 0,230) et le repérage (amélioration de l'ÉT de 0,350). En mathématiques, l'incidence estimative d'une année supplémentaire de scolarité est presque la même que pour toutes les composantes de la lecture (amélioration de l'ÉT de 0,410), tandis que la plus petite incidence est observée en sciences (amélioration de l'ÉT de 0,327).

Le fait que les notes obtenues en sciences s'améliorent moins que dans les autres disciplines est intéressant. On pourrait expliquer cela par l'importance (ou l'absence d'importance) des cours de sciences dans les écoles. Cependant, un examen empirique me force à écarter cette possibilité. En Nouvelle-Écosse et au Québec, les élèves de la 9^e année et de la 10^e année sont tout aussi susceptibles les uns que les autres d'être inscrits à un cours de sciences ou de mathématiques ou d'avoir suivi un cours de sciences ou de mathématiques approprié à leur niveau. En fait, plus de 90 % des élèves peuvent en dire autant dans chaque province, niveau et cours. Un nombre légèrement plus élevé d'élèves disent être inscrits à un cours de français ou d'anglais ou avoir suivi un cours de français ou d'anglais approprié à leur niveau, mais la différence est petite.

Les notes déclinent généralement de façon plus ou moins monotone avec l'ordre des naissances. L'âge du parent qui connaît le mieux le jeune n'est pas corrélé au rendement scolaire du jeune. Les élèves dont les parents sont les plus instruits ou touchent les revenus les plus élevés obtiennent généralement de meilleurs résultats à toutes les composantes des tests du PISA. Toutefois, pour ce qui est de la présence des parents, les différences sont plus petites et parfois négligeables, et elles ne suivent pas une tendance bien définie probablement parce que les différences dans les niveaux de scolarité et le revenu des parents sont prises en considération. Enfin, les filles ont de meilleurs résultats que les garçons dans tous les secteurs de la lecture. Elles ont cependant de moins bons résultats que les garçons en mathématiques, quoique l'écart soit plus petit que celui observé en lecture. En sciences, l'écart est significatif sur le plan statistique, mais petit sur le plan empirique.

Cascio et Lewis (2006) établissent également des estimations en unités d'ÉT. Ils constatent qu'une année supplémentaire de scolarité améliore l'ÉT du rendement scolaire de 0,18 chez les Blancs, de 0,38 chez les Noirs et de 0,58 chez les Hispaniques. Ces estimations se rapprochent de celles présentées au tableau 2 ci-dessus.

4.2.2 Vérifications de la robustesse

J'effectue maintenant des vérifications de la robustesse des résultats de référence exposés à la section précédente. Il s'agit notamment de neutraliser plus directement les effets de l'âge en réduisant la fenêtre autour de la date limite, en élargissant l'échantillon pour y inclure les doubleurs et les nouveaux élèves dont l'inscription est retardée, et en appliquant des tests de falsification.

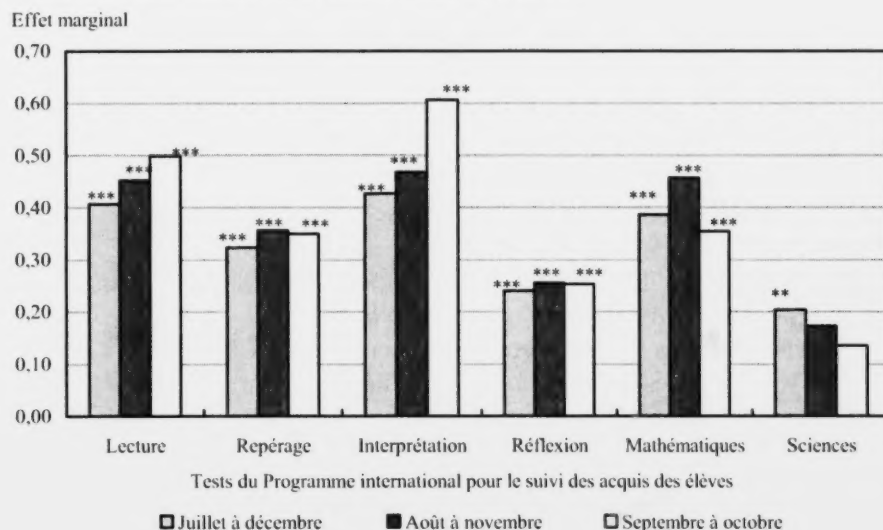
4.2.2.1 Réduction de la fenêtre

La première vérification de la robustesse consiste à réduire la fenêtre autour de la date limite. Cet exercice se rapproche théoriquement d'un pur plan expérimental de discontinuité de la régression. Il s'agit en fait de la façon idéale de contrôler l'effet de l'âge sur le rendement scolaire. Le coût de l'exercice dépend tout simplement de l'importance de l'enquête. Idéalement, on devrait pouvoir rétrécir la fenêtre à ± 1 jour de la date limite. Compte tenu de l'importance de l'enquête utilisée dans la présente étude, trois mesures sont appliquées : ± 3 mois, ± 2 mois et ± 1 mois.

À la figure 5, je montre l'effet marginal d'un niveau scolaire supplémentaire sur le rendement scolaire chez les élèves de la Nouvelle-Écosse et du Québec. À l'exception des notes en sciences, la signification de l'effet marginal demeure intacte et la taille de l'effet est aussi maintenue, ce qui va encore dans le sens des résultats de référence indiqués au tableau 2. En sciences, la signification est perdue et la taille de l'effet est réduite.

Figure 5

Effets des écarts types attribuables à la naissance avant octobre, selon le mois de naissance, Nouvelle-Écosse et Québec



*** significatif à 1 %

** significatif à 5 %

* significatif à 10 %

Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

4.2.2.2 Prise en compte des doubleurs et des nouveaux élèves dont l'inscription est retardée

La deuxième vérification de la robustesse consiste à tenir compte des élèves qui ont redoublé une année et des élèves dont l'inscription est retardée. La méthode d'estimation est celle de la régression de la variable instrumentale (doubles moindres carrés), où le niveau assigné initialement (en fonction de la date de naissance) est choisi comme variable instrumentale pour le niveau actuel. Au tableau 3, les estimations principales sont indiquées pour les échantillons avec et sans les doubleurs, les élèves qui sautent un niveau et les nouveaux élèves dont l'inscription est retardée. Les estimations sont plus petites lorsque l'échantillon est élargi, mais non radicalement. En outre, les

estimations de l'échantillon élargi sont toujours significatives à 5 % (souvent à 1 %). Il faut se rappeler que l'interprétation de ces résultats est différente de celle des résultats de référence : maintenant, j'inclue des élèves qui ne sont ni dans la 9^e ni dans la 10^e année. Alors, les résultats sont une combinaison de l'incidence de la dixième année, ainsi que de ceux d'autres années scolaires.

Tableau 3

Effets des écarts types d'une année supplémentaire de scolarité, Nouvelle-Écosse et Québec, doubleurs et nouveaux élèves dont l'inscription est retardée compris

	Lecture	Repérage	Interprétation	Réflexion	Mathématiques	Sciences
Sans les doubleurs et les nouveaux élèves dont l'inscription est retardée	0,465 (0,099)	0,350 (0,100)	0,503 (0,112)	0,230 (0,084)	0,410 (0,127)	0,327 (0,133)
Avec les doubleurs et les nouveaux élèves dont l'inscription est retardée	0,340 (0,093)	0,243 (0,099)	0,400 (0,106)	0,166 (0,081)	0,291 (0,129)	0,307 (0,127)

Nota : Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses. Les régressions comprennent toutes les variables de contrôle indiquées au tableau 2. La spécification concernant les doubleurs et les nouveaux élèves dont l'inscription est retardée est estimée au moyen d'une régression de la variable instrumentale, en utilisant le niveau assigné initialement comme variable instrumentale. Les statistiques F de premier niveau sont toujours supérieures à 281.

Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

4.2.2.3 Tests de falsification

Les résultats indiqués au tableau 2 laissent croire qu'une année de scolarité supplémentaire au niveau secondaire entraîne une importante amélioration du rendement scolaire. Pour obtenir ce résultat, il faut absolument supposer qu'il n'y a aucune discontinuité naturelle sur le plan des notes entre les anniversaires de septembre et d'octobre. J'ai mis cette hypothèse à l'épreuve au tableau 4 en cherchant une telle discontinuité dans les provinces où les lois régissant l'inscription à l'école ne font pas de distinction entre les élèves nés en septembre et ceux nés en octobre. Les résultats laissent entendre qu'il n'y a effectivement pas de discontinuité naturelle entre septembre et octobre. Dans toutes les disciplines visées par les tests, les coefficients sont très près de zéro et ne sont pas statistiquement significatifs. Dans tous les cas, les coefficients sont plus petits que ceux de la Nouvelle-Écosse et du Québec, quoique l'écart de la composante de la réflexion du test de lecture ne soit significatif qu'à 10 %.

Tableau 4**Effets des écarts types attribuables à la naissance avant octobre, Nouvelle-Écosse et Québec par rapport au reste du Canada**

	Lecture	Repérage	Interprétation	Réflexion	Mathématiques	Sciences
Nouvelle-Écosse et Québec	0,465 (0,099)	0,350 (0,100)	0,503 (0,112)	0,230 (0,084)	0,410 (0,127)	0,327 (0,133)
Reste du Canada	0,026 (0,064)	0,069 (0,066)	-0,008 (0,065)	0,054 (0,065)	-0,054 (0,086)	-0,001 (0,077)
Nouvelle-Écosse et Québec moins le reste du Canada	0,439 (0,118)	0,281 (0,120)	0,510 (0,130)	0,177 (0,106)	0,464 (0,153)	0,327 (0,154)

Nota : Les erreurs types sont indiquées entre parenthèses. Les régressions comprennent toutes les variables de contrôle indiquées au tableau 2.

Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

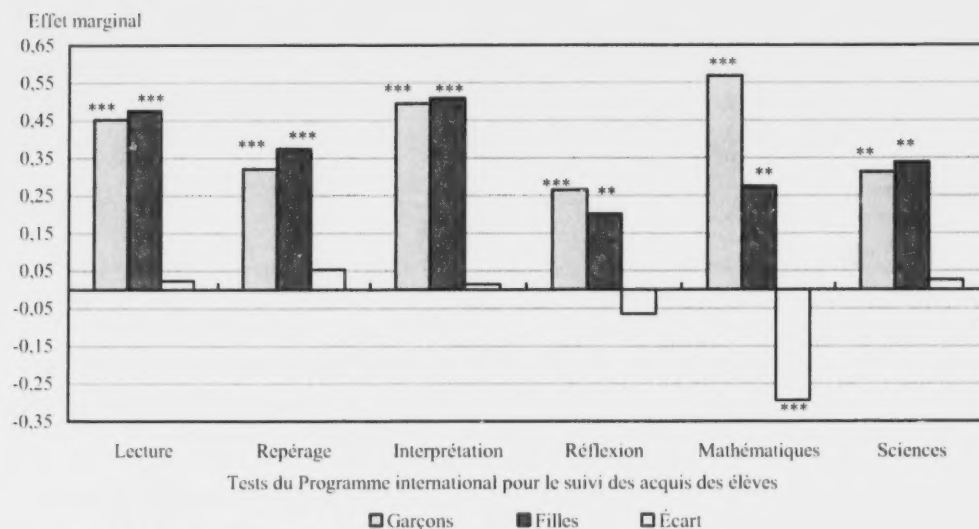
4.2.3 Résultats par sous-groupe

Le rendement scolaire de quel groupe s'améliore le plus grâce à une année supplémentaire de scolarité? J'examine cette question en tenant compte de deux importantes dimensions : le sexe et le revenu des parents. C'est un fait bien étayé que les filles obtiennent de meilleurs résultats que les garçons aux tests normalisés de lecture (Frenette et Zeman, 2007) et que le rendement en lecture, en mathématiques et en sciences s'améliore avec le revenu des parents (Frenette, 2007). Toutefois, nous ne savons pas exactement pourquoi ces écarts existent. Est-ce parce que les filles et les jeunes issus de familles à revenu élevé profitent davantage du système scolaire? Ou bien est-ce vrai que les filles et les jeunes issus de familles à revenu élevé ont accès à de meilleures ressources parentales? Dans la présente section, je jette un peu de lumière sur les écarts observés en examinant le rôle d'une année supplémentaire de scolarité sur le rendement en lecture, en mathématiques et en sciences sous l'angle du sexe et du revenu des parents.

4.2.3.1 Résultats selon le sexe

La figure 6 montre l'effet marginal d'un niveau scolaire supplémentaire sur les notes aux tests du PISA selon le sexe, encore une fois pour les élèves de la Nouvelle-Écosse et du Québec. Le modèle utilisé pour obtenir ces résultats est semblable à celui décrit à l'équation (1), à cette exception près : la variable *10^e ANNÉE* est placée en interaction avec une variable nominale sur le sexe féminin. Les résultats indiquent que les garçons et les filles profitent également d'une année supplémentaire d'études secondaires en ce qui concerne la lecture — et ses composantes — et les sciences. Cependant, le rendement des garçons en mathématiques a tendance à s'améliorer davantage avec une année supplémentaire de scolarité, et la différence est statistiquement significative à 1 %.

Figure 6
Effets des écarts types attribuables à la naissance avant octobre, selon le sexe,
Nouvelle-Écosse et Québec



*** significatif à 1 %

** significatif à 5 %

* significatif à 10 %

Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Si la possibilité de faire une 10^e année n'est pas un facteur à prendre en considération dans l'écart entre les sexes pour ce qui est de la lecture, quel est donc ce facteur? Une explication possible serait que les différences entre les sexes prennent naissance plus tôt dans le système scolaire. Or, cette explication pourrait tenir du fait qu'à l'école primaire, 83 % des enseignants sont de sexe féminin (Recensement de 2001). Or, il a été démontré que les élèves bénéficient du fait d'avoir un enseignant du même sexe qu'eux (Dee 2007). Au secondaire, seulement 54 % des enseignants sont des femmes (Recensement de 2001), ce qui pourrait expliquer pourquoi les filles ne bénéficient pas davantage de la 10^e année en lecture. Les autres raisons possibles pour lesquelles les filles ont un meilleur rendement que les garçons en lecture comprennent les expériences différentes à la maison (traitement différent des garçons et des filles par les parents, par exemple) ou les différences présentes à la naissance. Frenette et Zeman (2007) dressent une liste de plusieurs raisons d'ordre physique et comportemental ainsi que d'autres raisons concernant le développement qui constituent des défis pour les garçons dans la petite enfance, mais non pour les filles. Par exemple, les taux de mortalité infantile et d'hospitalisation des garçons sont plus élevés. En outre, les garçons ont un rendement plus faible en ce qui concerne la copie de figures et l'utilisation de symboles, ils sont moins indépendants concernant l'habillement, leur champ d'attention est plus faible et ils ont un comportement plus agressif.

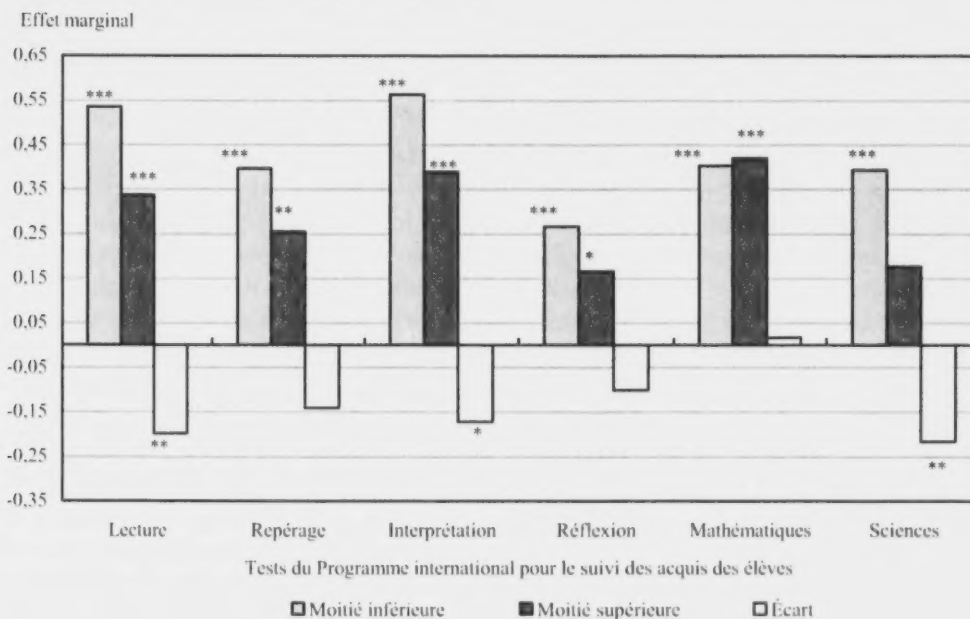
4.2.3.2 Résultats selon le revenu des parents

L'exercice est repris à la figure 7 sous l'angle du revenu des parents. Les élèves sont répartis entre la moitié supérieure et la moitié inférieure de l'échelle du revenu. Rien n'indique que les jeunes issus de familles à revenu élevé profitent davantage d'une année supplémentaire de scolarité. En fait, les jeunes issus de familles à faible revenu profitent davantage de cette année supplémentaire dans

plusieurs disciplines, notamment dans l'exercice global de lecture, en interprétation des renseignements et en sciences. Les effets estimés concernant le repérage d'information et la réflexion sont également plus élevés chez les jeunes issus de familles à faible revenu, mais les différences ne sont pas significatives sur le plan statistique. Enfin, il n'y a aucune différence en mathématiques.

Figure 7

Effets des écarts types attribuables à la naissance avant octobre, selon le revenu des parents, Nouvelle-Écosse et Québec



Pour quelles raisons certaines données indiquent-elles une incidence plus marquée chez les jeunes issus de familles à faible revenu? Il est possible que ces jeunes doivent affronter des problèmes considérables à l'extérieur du système scolaire et que la scolarité fasse office d'agent stabilisateur. Il se peut aussi qu'il y ait un effet de plafonnement, c'est-à-dire qu'il est plus difficile pour les jeunes issus de familles à revenu élevé d'améliorer leur rendement de la 9^e à la 10^e année puisqu'il est déjà très élevé au départ. Peu importe la raison, les résultats laissent fortement entendre que l'examen d'autres facteurs (premières années de scolarité, influence des parents ou facteurs présents à la naissance) pourra se révéler nécessaire pour comprendre l'écart de revenu sur le plan du rendement scolaire.

5 Conclusion

Dans la présente étude, j'estime l'effet d'une année supplémentaire de scolarité (10^e année) sur le rendement scolaire, dans le dessein précis de comprendre le rôle de la scolarité dans la détermination de l'écart entre les sexes et de l'écart de revenu sous l'angle du rendement scolaire. Pour y arriver, j'ai tiré parti d'un contexte où un grand échantillon d'élèves ayant presque le même âge ont subi les mêmes tests normalisés. Ces élèves étaient toutefois à des niveaux scolaires différents en raison des lois sur l'inscription à l'école, ce qui a créé une nette discontinuité dans les niveaux scolaires. Des élèves qui n'avaient qu'une journée de différence sur le plan de l'âge se retrouvaient parfois dans des niveaux scolaires adjacents. Néanmoins, ils avaient subi les mêmes tests.

Les résultats de l'étude laissent croire que l'ajout d'une année scolaire au niveau secondaire (10^e année) est associé à une importante amélioration du rendement global en lecture et en mathématiques ainsi qu'à une plus petite amélioration du rendement en sciences. Cependant, les améliorations ne sont pas réparties également. D'une part, le rendement en mathématiques se redresse davantage chez les garçons que chez les filles et, d'autre part, le rendement en lecture et en sciences s'améliore davantage chez les jeunes issus de familles à faible revenu que chez ceux provenant de familles à revenu élevé. Plus important encore, je n'ai relevé aucune preuve montrant que les filles ou les jeunes issus de familles à revenu élevé profitent davantage d'une année supplémentaire d'études secondaires dans l'une ou l'autre des disciplines visées par les tests.

Quelle est donc la raison sous-jacente de l'écart entre les sexes pour ce qui est de la lecture et du plus important écart de revenu pour ce qui est du rendement scolaire? Les résultats indiquent que les facteurs liés à l'école secondaire ne nous éclairent probablement pas beaucoup. Les explications possibles ne pouvant être écartées sont liées aux premières expériences scolaires, aux influences exercées à la maison ou même aux facteurs présents à la naissance. Il s'ensuit que des recherches supplémentaires s'imposent. Par exemple, il serait utile d'étudier le rôle des premières années scolaires sur l'apprentissage, particulièrement dans le dessein de comprendre les différences entre les sexes sur le plan du rendement scolaire. Davantage de données détaillées sur les stratégies d'enseignement pourraient être utiles ici. De plus, le sexe de l'enseignant peut être important, comme le laisse entendre une récente étude menée aux États-Unis (Dee, 2007). Il serait également utile d'estimer le rôle des ressources parentales dans l'importance de l'écart de revenu sur le plan du rendement scolaire, particulièrement dans les premières années.

Annexe

Tableau A.1

Moyennes des notes obtenues au Programme international pour le suivi des acquis des élèves, par sphère de compétence et anniversaire

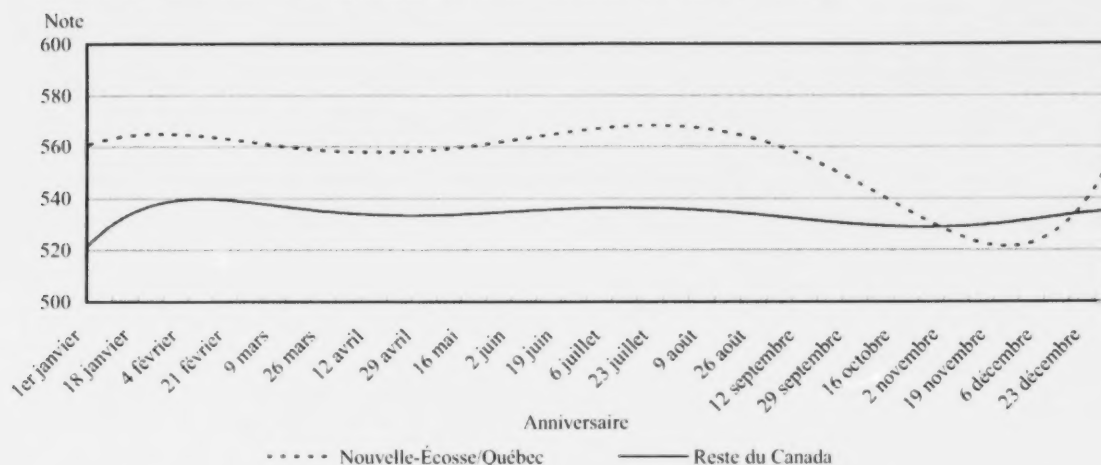
	Nouvelle-Écosse et Québec			Reste du Canada		
	Naissance avant octobre	Naissance plus tard	Différence en pourcentage	Naissance avant octobre	Naissance plus tard	Différence en pourcentage
Tous les tests						
Lecture	569,2	535,3	6,3	540,7	537,6	0,6
Repérage	563,4	530,2	6,2	535,8	530,3	1,1
Interprétation	570,8	534,8	6,7	536,2	534,2	0,4
Réflexion	568,7	540,2	5,3	548,7	545,8	0,5
Mathématiques	575,7	541,6	6,3	529,7	532,1	-0,5
Sciences	564,5	541,8	4,2	530,7	519,6	2,1
Garçons						
Lecture	558,1	527,6	5,8	527,3	524,3	0,6
Repérage	557,9	528,9	5,5	526,1	523,4	0,5
Interprétation	560,7	528,3	6,1	524,6	520,2	0,9
Réflexion	553,3	524,7	5,5	529,9	528,4	0,3
Mathématiques	587,0	544,2	7,9	536,2	537,1	-0,2
Sciences	568,3	549,0	3,5	530,5	524,3	1,2
Filles						
Lecture	579,3	543,8	6,5	553,0	549,6	0,6
Repérage	568,3	531,7	6,9	544,8	536,4	1,6
Interprétation	580,1	541,9	7,0	546,9	546,9	0,0
Réflexion	582,7	557,1	4,6	566,1	561,4	0,8
Mathématiques	565,4	538,8	4,9	523,7	527,6	-0,7
Sciences	560,9	532,8	5,3	531,0	515,5	3,0
Moitié inférieure de l'échelle de répartition du revenu des parents						
Lecture	562,8	523,2	7,6	526,2	523,1	0,6
Repérage	557,4	518,5	7,5	522,5	517,7	0,9
Interprétation	564,1	522,3	8,0	521,8	520,0	0,4
Réflexion	562,6	531,4	5,9	534,7	530,0	0,9
Mathématiques	570,4	534,7	6,7	519,8	524,0	-0,8
Sciences	558,4	529,0	5,5	518,1	502,4	3,1
Moitié supérieure de l'échelle de répartition du revenu des parents						
Lecture	576,7	554,1	4,1	553,8	552,1	0,3
Repérage	570,4	548,5	4,0	548,0	542,6	1,0
Interprétation	578,8	554,2	4,4	549,3	548,4	0,2
Réflexion	576,0	553,8	4,0	561,4	561,5	0,0
Mathématiques	581,9	553,1	5,2	538,6	540,2	-0,3
Sciences	571,6	560,8	1,9	542,2	537,1	0,9

Nota : L'échantillon de lecture est utilisé pour tout le tableau, sauf pour les notes en mathématiques et en sciences (pour lesquels les échantillons en mathématiques et en sciences sont respectivement utilisés). Les anniversaires en octobre et en décembre sont utilisés dans les calculs de base des différences en pourcentage.

Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Figure A.1

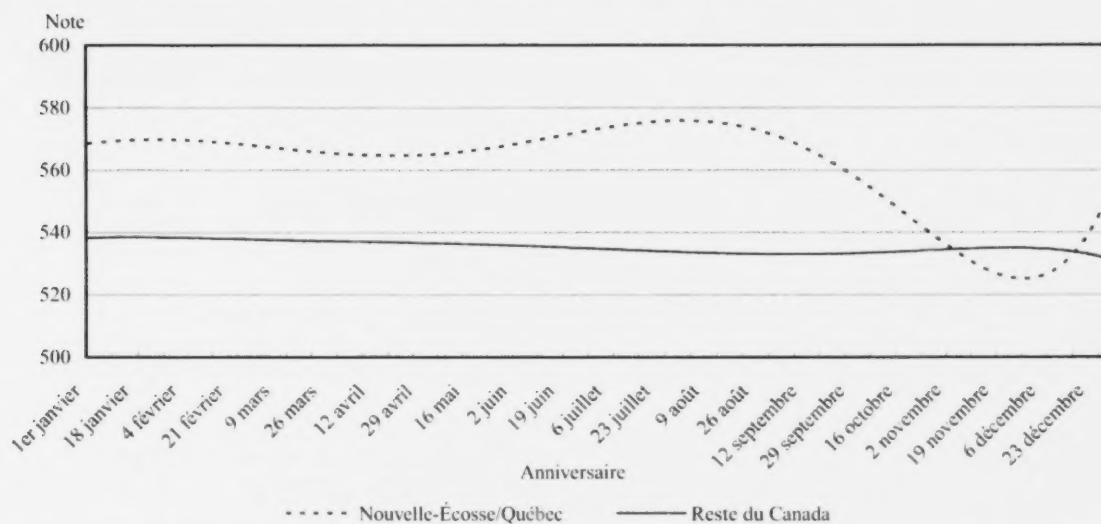
Note moyenne lissée en repérage de l'information, par anniversaire



Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Figure A.2

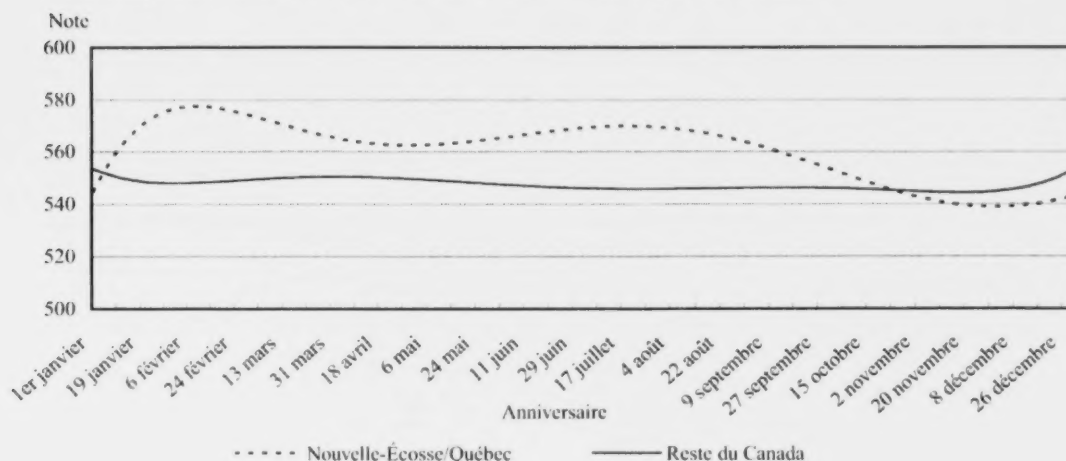
Note moyenne lissée en interprétation de l'information, par anniversaire



Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Figure A.3

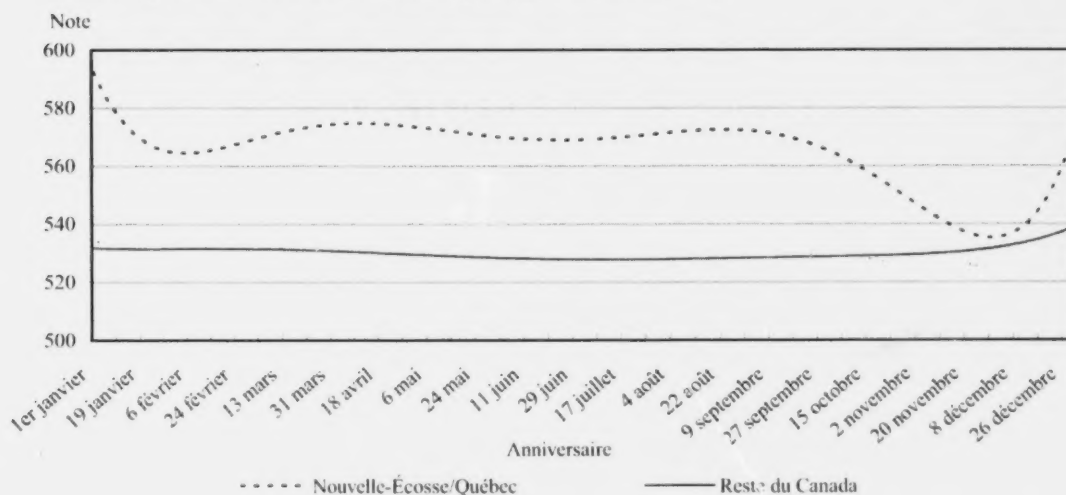
Note moyenne lissée en réflexion sur l'information, par anniversaire



Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Figure A.4

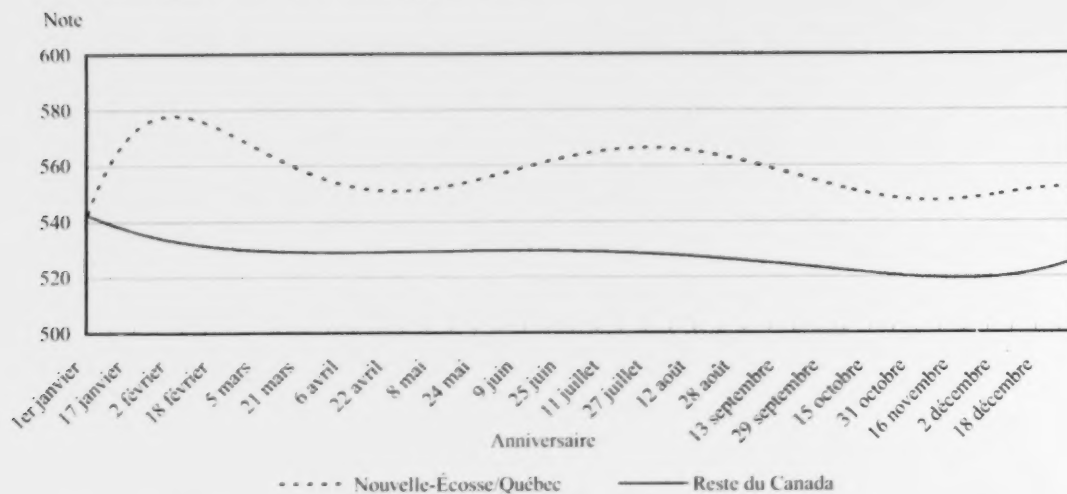
Note moyenne lissée en mathématiques, par anniversaire



Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Figure A.5

Note moyenne lissée en sciences, par anniversaire



Sources : Statistique Canada et Ressources humaines et développement social Canada, Enquête auprès des jeunes en transition, cohorte A, cycle 1.

Bibliographie

- Bedard, Kelly, et Elizabeth Dhuey. 2006. « The persistence of early childhood maturity: International evidence of long-run age effects ». *The Quarterly Journal of Economics*. 121, 4 : 1437–1472.
- Bennett, Holly. 2004. « Pregnancy & Birth ». *Today's Parent*. Spring Issue.
- Card, David. 1999. « The causal effect of education on earnings ». Dans *Handbook of Labor Economics*, Volume 3. Orley Ashenfelter et David E. Card (rév.). Amsterdam : North-Holland.
- Cascio, Elizabeth U., et Ethan G. Lewis. 2006. « Schooling and the armed forces qualifying test: Evidence from school-entry laws ». *Journal of Human Resources*. 41, 2 : 294–318.
- Ceci, Stephen J. 1991. « How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the evidence ». *Developmental Psychology*. 27, 5 : 703–723.
- Coulombe, Serge, et Jean-François Tremblay. 2006. *Le capital humain et les niveaux de vie dans les provinces canadiennes*. Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes [collection]. N° 89-552-MIF2006014. Ottawa : Statistique Canada.
- Dee, Thomas S. 2007. « Teachers and the gender gaps in student achievement. » *Journal of Human Resources*. 42, 3 : 528–554.
- Frenette, Marc. 2007. *Pourquoi les jeunes provenant de familles à plus faible revenu sont-ils moins susceptibles de fréquenter l'université? Analyse fondée sur les aptitudes aux études, l'influence des parents et les contraintes financières*. Direction des études analytiques : documents de recherche. N° 11F0019MIF2007295. Ottawa : Statistique Canada.
- Frenette, Marc, et Klarka Zeman. 2007. *Pourquoi la plupart des étudiants universitaires sont-ils des femmes? Analyse fondée sur le rendement scolaire, les méthodes de travail et l'influence des parents*. Direction des études analytiques : documents de recherche. N° 11F0019MIF2007303. Ottawa : Statistique Canada.
- Hahn, Jinyong, Petro Todd et Wilbert Van der Klaauw. 2001. « Identification and estimation of treatment effects with a regression discontinuity design ». *Econometrica*. 69, 1 : 201–209.
- Hansen, Kartsten T., James J. Heckman et Kathleen J. Mullen. 2004. « The effect of schooling and ability on achievement test scores ». *Journal of Econometrics*. 121, 1–2 : 39–98.
- Herrnstein, Richard J., et Charles Murray. 1994. *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life*. New York : Free Press.
- Kantarevic, Jasmin, et Stéphan Mechoulam. 2006. « Birth order, educational attainment, and earnings: An investigation using the PSID ». *Journal of Human Resources*. 41, 4 : 755–777.
- Lee, David S. 2008. « Randomized experiments from non-random selection in U.S. house elections ». *Journal of Econometrics*. 142, 2 : 675–697.

- Lemieux, Thomas, et Kevin Milligan. 2008. « Incentive effects of social assistance: A regression discontinuity approach ». *Journal of Econometrics*. 142, 2 : 807–828.
- Lipps, Garth. 2005. *Faire la transition : les répercussions du passage de l'école primaire à l'école secondaire sur le rendement scolaire et l'adaptation psychologique des adolescents*. Direction des études analytiques : documents de recherche. N° 11F0019MIF2005242. Ottawa : Statistique Canada.
- Neal, Derek A., et William R. Johnson. 1996. « The role of premarket factors in Black-White wage differences ». *Journal of Political Economy*. 104, 5 : 869–895.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). 2001. *Knowledge and Skills for Life: First Results from the OECD Programme for International Student Assessment (PISA) 2000*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Smith, Justin. 2007. *Can Regression Discontinuity Help Answer an Age-old Question in Education? The Effect of Age on Elementary and Secondary School Achievement*. Polycopié. Hamilton : McMaster University.
- Todd, Petra E., et Kenneth I. Wolpin. 2003. « On the specification and estimation of the production function for cognitive achievement ». *The Economic Journal*. 113, 485 : F3–F33.
- Weiss, Andrew. 1995. « Human capital vs. signalling explanation of wages ». *Journal of Economic Perspectives*. 9, 4 : 133–154.
- Willms, J. Douglas. 2004. *Variation des niveaux de compréhension de l'écrit entre les provinces canadiennes : Constatations tirées du PISA de l'OCDE*. Culture, Tourisme et Centre de la statistique de l'éducation : documents de recherche. N° 81-595-MIF2004012. Ottawa : Statistique Canada.
- Winship, Christopher, et Sanders D. Korenman. 1997. « Does staying in school make you smarter? The effect of education on IQ in *The Bell Curve* ». Dans *Intelligence, Genes, and Success: Scientists Respond to The Bell Curve*. Bernie Devlin, Stephen E. Fienberg, Daniel P. Resnick et Kathryn Roeder (rév.). New York : Springer-Verlag.
- Worswick, Christopher. 2004. « Adaptation and inequality: Children of immigrants in Canadian schools ». *Canadian Journal of Economics*. 37, 1 : 53–77.

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES

DOCUMENTS DE RECHERCHE

- N^o 1 Réaction comportementale dans le contexte d'une simulation micro-analytique socio-économique **par Lars Osberg** (Avril 1986)
- N^o 2 Chômage et formation **par Garnett Picot** (1987)
- N^o 3 Des pensions aux personnes au foyer et leur répartition sur la durée du cycle de vie **par Michael C. Wolfson** (Août 1987)
- N^o 4 La modélisation des profils d'emploi des Canadiens au cours de leur existence **par Garnett Picot** (Hiver 1986)
- N^o 5 Perte d'un emploi et adaptation au marché du travail dans l'économie canadienne **par Garnett Picot et Ted Wannell** (1987)
- N^o 6 Système de statistiques relatives à la santé : Proposition d'un nouveau cadre théorique visant l'intégration de données relatives à la santé **par Michael C. Wolfson** (Mars 1990)
- N^o 7 Projet-pilote de raccordement micro-macro pour le secteur des ménages au Canada **par Hans J. Adler et Michael Wolfson** (Août 1987)
- N^o 8 Notes sur les groupements de sociétés et l'impôt sur le revenu au Canada **par Michael C. Wolfson** (Octobre 1987)
- N^o 9 L'expansion de la classe moyenne : Données canadiennes sur le débat sur la déqualification **par John Myles** (Automne 1987)
- N^o 10 La montée des conglomérats **par Jorge Niosi** (1987)
- N^o 11 Analyse énergétique du commerce extérieur canadien : 1971 et 1976 **par K.E. Hamilton** (1988)
- N^o 12 Taux nets et bruts de concentration des terres **par Ray D. Bollman et Philip Ehrensaft** (1988)
- N^o 13 Tables de mortalité en l'absence d'une cause pour le Canada (1921 à 1981) : Une méthode d'analyse de la transition épidémiologique **par Dhruva Nagnur et Michael Nagrodski** (Novembre 1987)
- N^o 14 Distribution de la fréquence d'occurrence des sous-séquences de nucléotides, d'après leur capacité de chevauchement **par Jane F. Gentleman et Ronald C. Mullin** (1988)
- N^o 15 L'immigration et le caractère ethnolinguistique du Canada et du Québec **par Réjean Lachapelle** (1988)
- N^o 16 Intégration de la ferme au marché extérieur et travail hors ferme des membres des ménages agricoles **par Ray D. Bollman et Pamela Smith** (1988)
- N^o 17 Les salaires et les emplois au cours des années 1980 : Évolution des salaires des jeunes et déclin de la classe moyenne **par J. Myles, G. Picot et T. Wannell** (Juillet 1988)
- N^o 18 Profil des exploitants agricoles dotés d'un ordinateur **par Ray D. Bollman** (Septembre 1988)
- N^o 19 Répartitions des risques de mortalité : Une analyse de tables de mortalité **par Geoff Rowe** (Juillet 1988)
- N^o 20 La classification par industrie dans le recensement canadien des manufactures : Vérification automatisée à l'aide des données sur les produits **par John S. Crysdale** (Janvier 1989)
- N^o 21 Consommation, revenus et retraite **par A.L. Robb et J.B. Burbridge** (1989)
- N^o 22 Le renouvellement des emplois dans le secteur manufacturier au Canada **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki** (Été 1989)

- N^o 23 *La dynamique des marchés concurrentiels par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1990)*
- A. Entrée et sortie d'entreprises dans le secteur manufacturier au Canada
 - B. Mobilité à l'intérieur des branches d'activité dans le secteur manufacturier au Canada
 - C. Mesure de l'entrée et de la sortie dans le secteur manufacturier au Canada : Méthodologie
 - D. Effet de la libre concurrence sur la productivité : Rôle de la rotation des entreprises et des usines
 - E. Les fusions et le processus concurrentiel
 - F. n/a
 - G. Les statistiques de concentration comme prédicteurs du degré de concurrence
 - H. Le rapport entre la mobilité et la concentration dans le secteur manufacturier au Canada
- N^o 24 *Améliorations apportées au SAS de l'ordinateur central en vue de faciliter l'analyse exploratoire des données par Richard Johnson, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1989)*
- N^o 25 *Aspects de l'évolution du marché du travail au Canada : Mutations intersectorielles et roulement de la main-d'oeuvre par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1989)*
- N^o 26 *L'écart persistant : Étude de la différence dans les gains des hommes et des femmes qui ont récemment reçu un diplôme d'études postsecondaires par Ted Wannell (1989)*
- N^o 27 *Estimation des pertes de sol sur les terres agricoles à partir des données du recensement de l'agriculture sur les superficies cultivées par Douglas F. Trant (1989)*
- N^o 28 *Les bons et les mauvais emplois et le déclin de la classe moyenne : 1967-1986 par Garnett Picot, John Myles et Ted Wannell (1990)*
- N^o 29 *Données longitudinales sur la carrière relatives à certaines cohortes de fonctionnaires, 1978-1987 par Garnett Picot et Ted Wannell (1990)*
- N^o 30 *L'incidence des revenus sur la mortalité sur une période de vingt-cinq ans par Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1990)*
- N^o 31 *Réaction des entreprises à l'incertitude des prix : La stabilisation tripartite et l'industrie des bovins dans l'ouest du Canada par Theodore M. Horbulyk (1990)*
- N^o 32 *Méthodes de lissage pour microdonnées longitudinales simulées par Jane F. Gentleman, Dale Robertson et Monica Tomiak (1990)*
- N^o 33 *Tendances des investissements directs canadiens à l'étranger par Paul K. Gorecki (1990)*
- N^o 34 *POHEM - une approche inédite pour l'estimation de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé par Michael C. Wolfson (1991)*
- N^o 35 *Emploi et taille des entreprises au Canada : Les petites entreprises offrent-elles des salaires inférieurs? par René Morissette (1991)*
- N^o 36 *Distinguer les caractéristiques des acquisitions étrangères en haute technologie dans le secteur manufacturier canadien par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1991)*
- N^o 37 *Efficience des branches d'activité et roulement des établissements dans le secteur canadien de la fabrication par John R. Baldwin (1991)*
- N^o 38 *Le vieillissement de la génération du baby boom : Effets sur le secteur public du Canada par Brian B. Murphy et Michael C. Wolfson (1991)*
- N^o 39 *Tendances dans la répartition de l'emploi selon la taille des employeurs : Données canadiennes récentes par Ted Wannell (1991)*
- N^o 40 *Les petites collectivités du Canada atlantique : Structure industrielle et caractéristiques du marché du travail au début des années 80 par Garnett Picot et John Heath (1991)*

- N^o 41 *La répartition des impôts et des transferts fédéraux et provinciaux dans le Canada rural* **par Brian B. Murphy (1991)**
- N^o 42 *Les multinationales étrangères et les fusions au Canada* **par John Baldwin et Richard Caves (1992)**
- N^o 43 *Recours répétés à l'assurance-chômage* **par Miles Corak (1992)**
- N^o 44 *POHEM -- Un cadre permettant d'expliquer et de modéliser la santé de populations humaines* **par Michael C. Wolfson (1992)**
- N^o 45 *Analyse de modèle de l'espérance de vie en santé de la population : Une approche fondée sur la microsimulation* **par Michael C. Wolfson et Kenneth G. Manton (1992)**
- N^o 46 *Revenus de carrière et décès : Une analyse longitudinale de la population âgée masculine du Canada* **par Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman et Monica Tomiak (1992)**
- N^o 47 *Tendances longitudinales dans la durée des recours à l'assurance-chômage au Canada* **par Miles Corak (1992)**
- N^o 48 *La dynamique du mouvement des entreprises et le processus concurrentiel* **par John Baldwin (1992)**
- N^o 49 *Élaboration de données-panel longitudinales à partir de registres des entreprises : Observations du Canada* **par John Baldwin, Richard Dupuy et William Penner (1992)**
- N^o 50 *Le calcul de l'espérance de vie ajustée sur la santé pour une province canadienne à l'aide d'une fonction d'utilité multiattribut : Un premier essai* **par J.-M. Berthelot, R. Roberge et M. C. Wolfson (1992)**
- N^o 51 *Mesure de la robustesse des barrières à l'entrée* **par J. R. Baldwin et M. Rafiquzzaman (1993)**
- N^o 52 *Les multinationales au Canada : Caractéristiques et facteurs déterminants* **par Paul K. Gorecki (1992)**
- N^o 53 *La persistance du chômage : Dans quelle mesure l'attribuer aux prestations d'assurance-chômage de prolongation fondée sur le taux de chômage régional* **par Miles Corak et Stephen Jones (1993)**
- N^o 54 *Variations cycliques de la durée des périodes de chômage* **par Miles Corak (1992)**
- N^o 55 *Licenciements et travailleurs déplacés : Variations cycliques, secteurs les plus touchés et expériences après le licenciement* **par Garnett Picot et Wendy Pyper (1993)**
- N^o 56 *La durée du chômage en période d'expansion et de récession* **par Miles Corak (1993)**
- N^o 57 *Obtenir un emploi en 1989-1990 au Canada* **par René Morissette (1993)**
- N^o 58 *L'appariement de données échantillonales et administratives en vue d'étudier les déterminants de la santé* **par P. David, J.-M. Berthelot et C. Mustard (1993)**
- N^o 59 *Maintenir la comparabilité dans le temps des classifications par industrie* **par John S. Crysdale (1993)**
- N^o 60 *L'inégalité des gains au Canada : Le point sur la situation* **par R. Morissette, J. Myles et G. Picot (Juin 1994)**
- N^o 61 *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990)* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1994)**
- N^o 62 *Effets dissuasifs de l'assurance-chômage sur le marché du travail canadien : Un survol* **par M. Corak (Janvier 1994)**
- N^o 63 *Expériences récentes des jeunes sur le marché du travail au Canada* **par Gordon Betcherman et René Morissette (Juillet 1994)**
- N^o 64 *Comparaison de la création et de la disparition d'emplois au Canada et aux États-Unis* **par John Baldwin, Timothy Dunne et John Haltiwanger (Juillet 1994)**

- N^o 65 *Heures de travail hebdomadaire au Canada : Le point sur la situation* **par René Morissette et Deborah Sunter (Juin 1994)**
- N^o 66 *Mesures d'inégalité divergentes -- Théorie, résultats empiriques et recommandations* **par Michael C. Wolfson (Mai 1995)**
- N^o 67 *XEcon: Un modèle évolutif expérimental de croissance économique* **par Michael C. Wolfson (Juin 1995)**
- N^o 68 *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 1984-92* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**
- N^o 69 *Regard sur les groupes d'équité en matière d'emploi chez ceux ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires : minorités visibles, peuples autochtones et personnes limitées dans leurs activités quotidiennes* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**
- N^o 70 *Les créations d'emplois par les petits producteurs du secteur manufacturier canadien* **par John Baldwin et Garnett Picot (Novembre 1994)**
- N^o 71 *La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits* **par G. Picot, J. Baldwin et R. Dupuy (Novembre 1994)**
- N^o 72 *Adaptation par sélection et adaptation évolutive : Apprentissage et performance après l'entrée* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Mai 1995)**
- N^o 73 *Stratégie des entreprises innovatrices et non innovatrices au Canada* **par J. Baldwin et J. Johnson (Février 1995)**
- N^o 74 *Développement du capital humain et innovation : La formation dans les petites et moyennes entreprises* **par J. Baldwin et J. Johnson (Mars 1995)**
- N^o 75 *Utilisation des technologies et transformation industrielle : Perspectives empiriques* **par John Baldwin, Brent Diverty et David Sabourin (Août 1995)**
- N^o 76 *L'innovation : La clé de la réussite des petites entreprises* **par John R. Baldwin (Février 1995)**
- N^o 77 *Le chaînon manquant -- Données sur l'élément demande des marchés du travail* **par Lars Osberg (Avril 1995)**
- N^o 78 *Restructuration du secteur manufacturier canadien 1970 à 1990 : Renouveau de l'emploi selon le secteur industriel et la région* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1995)**
- N^o 79 *Capital humain et emploi du temps* **par Frank Jones (Juin 1995)**
- N^o 80 *Pourquoi l'inégalité des gains hebdomadaires a-t-elle augmenté au Canada?* **par René Morissette (Juillet 1995)**
- N^o 81 *Statistiques socio-économiques et politique publique : Nouveau rôle pour les modèles de Microsimulation* **par Michael C. Wolfson (Juillet 1995)**
- N^o 82 *Transferts sociaux, variations dans la structure familiale et faible revenu chez les enfants* **par Garnett Picot et John Myles (Septembre 1995)**
- N^o 83 *Mesures alternatives de la durée moyenne du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Octobre 1995)**
- N^o 84 *Guide de l'utilisateur la durée du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Décembre 1995)**
- N^o 85 *Utilisation des technologies de pointe dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin et Brent Diverty (Novembre 1995)**
- N^o 86 *L'utilisation de la technologie, la formation et les connaissances spécifiques dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Décembre 1995)**

- N^o 87 *Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication* par **John R. Baldwin** (Novembre 1995)
- N^o 88 *Les petits producteurs ont-ils été le moteur de la croissance du secteur manufacturier canadien au cours des années 1980?* par **John R. Baldwin** (Octobre 1996)
- N^o 89 *Mobilité intergénérationnelle du revenu des hommes au Canada* par **Miles Corak et Andrew Heisz** (Janvier 1996)
- N^o 90 *L'évolution des cotisations sociales au Canada: 1961 – 1993* par **Zhengxi Lin, Garnett Picot et Charles Beach** (Février 1996)
- N^o 91 *Le projet d'appariement du Recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : Composante des ménages privés* par **Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David, Cam Mustard, L. Roos et M.C. Wolfson** (Mars 1996)
- N^o 92 *Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980* par **John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson** (Janvier 1997)
- N^o 93 *Création d'emplois selon la taille des entreprises : Concentration et persistance des gains et pertes d'emplois dans les entreprises canadiennes* par **Garnett Picot et Richard Dupuy** (Avril 1996)
- N^o 94 *Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada* par **René Morissette et Charles Bérubé** (Juillet 1996)
- N^o 95 *Évolution de la durée et de la stabilité de l'emploi au Canada* par **Andrew Heisz** (Novembre 1996)
- N^o 96 *Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990?* par **Garnett Picot, Zhengxi Lin** (Août 1997)
- N^o 97 *L'effectif et l'afflux de chômeurs* par **Michael Baker, Miles Corak et Andrew Heisz** (Septembre 1996)
- N^o 98 *L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux entre les travailleurs de la production et la main-d'œuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien* par **John R. Baldwin et Mohammed Rafiqazzaman** (Mai 1998)
- N^o 99 *Utilisation de POHEM pour l'estimation des coûts médicaux directs associés à la pratique actuelle du traitement du cancer du poumon ainsi que pour l'évaluation économique de nouveaux traitements* par **C. Houle, B.W. Will, J.-M. Berthelot et W.K. Evans** (Mai 1997)
- N^o 100 *Une enquête expérimentale canadienne visant à établir le lien entre les pratiques au lieu de travail et la condition des employés : Raisons de sa nécessité et description de son fonctionnement* par **Garnett Picot, Ted Wannell** (Mai 1997)
- N^o 101 *L'activité innovatrice dans les établissements canadiens de transformation des aliments : L'importance des pratiques d'ingénierie,* par **John Baldwin et David Sabourin** (Novembre 1999)
- N^o 102 *Différences dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs* par **John R. Baldwin et Joanne Johnson** (Décembre 1997)
- N^o 103 *Les mises à pied permanentes au Canada : Vue d'ensemble et analyse longitudinale* par **Garnett Picot, Zhengxi Lin et Wendy Pyper** (Septembre 1997)
- N^o 104 *Travailler plus? Travailler moins? Que préfèrent les travailleurs canadiens?* par **Marie Drolet et René Morissette** (Mai 1997)
- N^o 105 *Croissance de l'utilisation des technologies de pointe dans le secteur canadien de la fabrication durant les années 90* par **John Baldwin, Ed Rama et David Sabourin** (Le 14 décembre 1999)
- N^o 106 *Mouvements de la main-d'œuvre et adaptation au marché du travail en Ontario de 1978 à 1993* par **Zhengxi Lin et Wendy Pyper** (Octobre 1997)

- N^o 107 *Importance de la recherche et du développement sur l'aptitude à innover des petites et des grandes entreprises manufacturières canadiennes* par **John R. Baldwin** (Septembre 1997)
- N^o 108 *Concurrence internationale et performance industrielle : allocation optimale, production optimale et turbulence* par **John R. Baldwin et Richard E. Caves** (Octobre 1997)
- N^o 109 *Les dimensions de l'inégalité salariale chez les Autochtones* par **Rachel Bernier** (Décembre 1997)
- N^o 110 *Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu?* par **Myles Zyblock et Zhengxi Lin** (Décembre 1997)
- N^o 111 *L'effet de levier financier des entreprises : Une comparaison entre le Canada et les É.-U., 1961-1996* par **Myles Zyblock** (Décembre 1997)
- N^o 112 *Explication du relèvement de la prime liée à l'âge* par **Constantine Kapsalis** (Juillet, 1998)
- N^o 113 *Mobilité intergénérationnelle des gains et du revenu des hommes au Canada : Étude basée sur les données longitudinales de l'impôt sur le revenu* par **Miles Corak et Andrew Heisz** (Septembre, 1998)
- N^o 114 *Canadiens nés à l'étranger et Canadiens de naissance : une comparaison de la mobilité interprovinciale de leur main-d'œuvre* par **Zhengxi Lin** (Septembre 1998)
- N^o 115 *Modes de vie et surpeuplement des logements : la situation des immigrants âgés au Canada, 1991* par **K.G. Basavarajappa** (Septembre 1998)
- N^o 116 *Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90?* par **Garnett Picot** (Juillet 1998)
- N^o 117 *Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe* par **John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman** (Août 1998)
- N^o 118 *La productivité du travail dans les établissements de fabrication au Canada sous contrôle canadien et étranger* par **John R. Baldwin et Naginder Dhaliwal** (Mars 2000)
- N^o 119 *L'adoption de la technologie au Canada et aux États-Unis* par **John R. Baldwin et David Sabourin** (Août 1998)
- N^o 120 *Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie? Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie* par **John R. Baldwin et Guy Gellatly** (Décembre 1998)
- N^o 121 *Un portrait des entrées et des sorties* par **John Baldwin** (Juin 1999)
- N^o 122 *Les déterminants des activités d'innovation dans les entreprises de fabrication canadiennes : le rôle des droits de propriété intellectuelle* par **John R. Baldwin, David Sabourin et Petr Hanel** (Mars 2000)
- N^o 123 *L'innovation et la formation dans les nouvelles entreprises* (**John Baldwin**)
- N^o 124 *Une nouvelle perspective des tendances de l'inégalité des revenus au Canada et aux États-Unis* par **Michael C. Wolfson et Brian Murphy** (Août 1998 et Octobre 1999)
- N^o 125 *L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations* par **Zhengxi Lin** (Septembre 1998)
- N^o 126 *Les ordinateurs, les télécopieurs et les salaires au Canada : Qu'est-ce qui compte vraiment?* par **René Morissette et Marie Drolet** (Octobre 1998)
- N^o 127 *Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques* par **Guy Gellatly et Valerie Peters** (Décembre 1999)
- N^o 128 *Données canadiennes récentes sur la qualité des emplois selon la taille des entreprises* par **Marie Drolet et René Morissette** (Novembre 1998)

- N^o 129 *Distribution, inégalité et concentration des revenus chez les immigrants âgés au Canada, 1990*
par **K.G. Basavarajappa** (Avril 1999)
- N^o 130 *Dynamique et inégalité des revenus chez les hommes au Canada, 1976-1992 : Analyse fondée sur des dossiers fiscaux longitudinaux* par **Michael Baker et Gary Solon** (Février 1999)
- N^o 131 *L'incidence de la scolarité et l'écart salarial grandissant entre les jeunes travailleurs et les travailleurs âgés*
par **C. Kapsalis, R. Morissette et G. Picot** (Mars 1999)
- N^o 132 *Qu'est-ce qui explique les mouvements des enfants vers la situation de faible revenu et hors de celle-ci, les changements de situation sur le marché du travail ou le mariage et le divorce?* par **G. Picot, M. Zyblock et W. Pyper**
(Mars 1999)
- N^o 133 *L'accroissement de l'emploi autonome en période de chômage élevé : Analyse empirique des faits récents survenus au Canada* par **Zhengxi Lin, Janice Yates et Garnett Picot** (Mars 1999)
- N^o 134 *Dynamique de la création et de la disparition d'emplois autonomes au Canada* par **Zhengxi Lin, Garnett Picot et Janice Yates** (Mars 1999)
- N^o 135 *Décès et divorce : les conséquences à long terme de la perte parentale chez les adolescents* par **Miles Corak**
(Juin 9 1999)
- N^o 136 Annulé
- N^o 137 *Innovation, formation et réussite* par **John Baldwin** (Octobre 1999)
- N^o 138 *L'évolution de la protection offerte par les pensions aux travailleurs jeunes et plus âgés au Canada*
par **René Morissette et Marie Drolet** (Décembre 1999)
- N^o 139 *La concurrence des importations et la puissance sur le marché : le cas du Canada* par **Aileen J. Thompson**
(avril 2000)
- N^o 140 *Taux de féminité des professions et salaires : pourquoi le Canada diffère-t-il des États-Unis?*
par **Michael Baker et Nicole Fortin** (Juillet, 2000)
- N^o 141 *Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990,* **Julian Betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie** (Décembre 2000)
- N^o 142 *Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel,*
par **Ross Finnie** (Août 2000)
- N^o 143 *Différences de profils entre innovateurs et non-innovateurs : Les petits établissements du secteur des services aux entreprises* par **Guy Gellatly** (Décembre 1999)
- N^o 144 *Transferts sociaux, gains et intensité des faibles revenus dans les familles canadiennes avec des enfants, 1981 à 1996: Mise en évidence des progrès récents de la mesure des faibles revenus* par **John Myles et Garnett Picot** (Mars 2000)
- N^o 145 *Dans quelle mesure le chômage au Canada est-il structurel ?* par **Lars Osberg et Zhengxi Lin** (Octobre 2000)
- N^o 146 *Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils exposés au faible revenu ?* par **René Morissette et Marie Drolet**
(Mars 2000)
- N^o 147 *La maturation du système de revenu de retraite du Canada : Niveaux de revenu, inégalité des revenus et faibles revenus chez les gens âgés* par **John Myles** (Le 6 mars 2000)
- N^o 148 *Le marché du travail des années 1990* par **Garnett Picot et Andrew Heisz** (Avril 2000)
- N^o 149 *Réexamen des charges sociales au Canada : structure, paramètres législatifs et tendances récentes* par
Zhengxi Lin (Août 2001)

- N^o150 *Analyse empirique des tendances sur le plan de la diversification des sociétés au Canada* par **John R. Baldwin, Desmond Beckstead, Guy Gellatly et Alice Peters** (Juin 2000)
- N^o151 *Les multinationales et le processus d'innovation au Canada* par **John R. Baldwin et Petr Hanel** (Juin 2000)
- N^o152 *Les jeunes ruraux : Rester, quitter, revenir* par **Richard Dupuy, Francine Mayer et René Morissette** (Le 5 septembre, 2000)
- N^o153 *Taux d'emploi et participation à la vie active des Canadiennes vivant en milieu rural.* par **Euan Phimister, Esperanza Vera-Toscano, Alfons Weersink** (Janvier 2001)
- N^o154 *La formation comme stratégie en matière de ressources humaines : La réaction aux pénuries de personnel et au changement technologique.* par **John R. Baldwin et Valerie Peters** (Avril, 2001)
- N^o155 *Durée d'occupation des emplois, mobilité des travailleurs et marché du travail des jeunes dans les années 1990* par **G. Picot, A. Heisz et A. Nakamura** (Mars 2001)
- N^o156 *Incidence du commerce international sur les salaires des Canadiens.* par **Omar Zakhilwal** (Janvier 2000)
- N^o157 *L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada.* par **Marie Drolet** (Janvier 2001)
- N^o158 *À la recherche des contraintes intergénérationnelles d'emprunt chez les hommes canadiens : tests de régression par quantile et de régression des moindres carrés pour les contraintes impératives d'emprunt.* par **Nathan D. Grawe** (Janvier 2001)
- N^o159 *Influences intergénérationnelles sur la perception de prestations d'assurance-chômage au Canada et en Suède.* par **Miles Corak, Bjorn Gustafsson et Torun Österberg** (Janvier 2001)
- N^o160 *Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes.* par **J. Myles, G. Picot et W. Pyper** (le 13 décembre 2000)
- N^o161 Annulé
- N^o162 *Évolution de la stabilité d'emploi au Canada : tendances et comparaisons avec les résultats américains.* par **Andrew Heisz et Mark Walsh** (16 octobre 2002)
- N^o163 *L'incidence de la mobilité interprovinciale sur les gains des particuliers : estimations de modèles par panel pour le Canada.* par **Ross Finnie** (Octobre 2001)
- N^o164 *Résultats sur le marché du travail des diplômés récents des universités canadiennes : analyse longitudinale intercohortes.* par **Ross Finnie** (mars 2002)
- N^o165 *Innovation et connectivité : La nature des liaisons entre les marchés et les réseaux d'innovation dans les industries manufacturières au Canada.* par **John Baldwin et Alice Peters** (Mai 2001)
- N^o166 *Évaluation de la déclaration des prestations d'a.-e. et d'a.s. dans le cadre de l'EDTR.* par **Constantine Kapsalis** (Août 2001)
- N^o167 Annulé
- N^o168 *Améliorer la salubrité des aliments et la productivité : Utilisation de la technologie dans le secteur de la transformation des aliments au Canada.* par **John R. Baldwin et David Sabourin** (Mai 2002)
- N^o169 *Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales.* par **John R. Baldwin et Mark Brown avec l'aide de Tara Vinodrai** (Novembre 2001)
- N^o170 *Perspectives des bacheliers de la Colombie-Britannique sur le plan des revenus.* par **Andrew Heisz** (Mai 2001)
- N^o171 *Les enfants se portent-ils bien? Mobilité intergénérationnelle et bien-être de l'enfant au Canada.* par **Miles Corak** (Octobre, 2001)

- N°172 *Intensité des faibles revenus au cours des années 90 : Le rôle de la croissance économique, des revenus d'emploi et des transferts sociaux* **G. Picot, R. Morissette, J. Myles** (24 janvier 2003)
- N°173 *Entraves à l'adoption des technologies de pointe pour les fabricants canadiens*, **John Baldwin et Zhengxi Lin** (Août 2001)
- N°174 *Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada*, **John R. Baldwin et David Sabourin** (Octobre 2001)
- N°175 *Pénuries de main-d'oeuvre qualifiée et adoption des technologies de pointe*, **David Sabourin** (Septembre 2001)
- N°176 *Quelles entreprises ont des taux de vacance élevés au Canada ?* **René Morissette, Xueline Zhang** (le 25 octobre 2001)
- N°177 *Un conte de trois villes : La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vancouver de 1976 à 1997*, **Tara Vinodrai** (Novembre 2001)
- N°178 *Le rendement scolaire des enfants d'immigrants au Canada, 1994-98*, **Christopher Worswick** (Le 14 novembre, 2001)
- N°179 *Changements observés au niveau de la diversification des entreprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997) : Vers la spécialisation*, **John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Richard Caves** (Février 2002)
- N°180 *Différences de productivité entre les provinces*, **John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin et Danielle Zietsma** (Décembre 2001)
- N°181 *Qui a raison des parents ou des enfants? Évaluation de l'accord des parents et des enfants dans l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes*, **Lori Curtis, Martin Dooley et Shelley Phipps** (23 octobre 2002)
- N°182 *Effets des critères de sélection et des possibilités économiques sur les caractéristiques des immigrants*, **par Abdurrahman Aydemir** (23 octobre 2002)
- N°183 *Monter sa propre entreprise : le travail indépendant chez les diplômés des collèges et universités canadiens*, **Ross Finnie, Christine Laporte, Maud-Catherine Rivard** (Mars 2002)
- N°184 *Résultats sur le plan de la répartition au Canada dans les années 90*, **Andrew Heisz, Andrew Jackson, Garnett Picot** (Février 2002)
- N°185 *Les quartiers influencent-ils la réussite à long terme sur le marché du travail? Comparaison des adultes qui ont grandi dans des ensembles de logements publics différents*, **Philip Oreopoulos** (Juin 2002)
- N°186 *Mariage, maternité et rémunération : Le choix du moment importe-t-il?* **Marie Drolet** (Le 1 mai 2002)
- N°187 *L'évolution de l'inégalité de la richesse au Canada, 1984-1999*, **René Morissette, Xuelin Zhang et Marie Drolet** (Février 2002)
- N°188 *Expérience en gestion et diversité dans une organisation qui vieillit : Une analyse de microsimulation*, **Ted Wannell et Martin Gravel** (Août 2002)
- N°189 *L'importance de l'entrée dans le secteur canadien de la fabrication, document accompagné d'une annexe sur les questions de mesure*, **John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard** (mai 2002)
- N°190 *Financement de l'innovation dans les nouvelles petites entreprises : Nouveaux éléments probants provenant du Canada*, **John R. Baldwin, Valérie Gaudreault et Guy Gellatly** (mai 2002)
- N°191 *Trop loin pour continuer? Distance par rapport à l'établissement et inscription à l'université*, **Marc Frenette** (24 juin 2002)
- N°192 *La vie après l'aide sociale : Le bien-être économique des personnes qui ont cessé de toucher de l'aide sociale au Canada dans les années 90*, **Marc Frenette, Garnett Picot** (26 mars 2003)

- N° 193 Roulement des usines et croissance de la productivité dans le secteur canadien de la fabrication, **John Baldwin, Wulong Gu** (02 avril 2003)
- N° 194 Progression de la rémunération des travailleurs peu qualifiés au Canada d'après L'EDTR (1993-1998) **Xuelin Zhang** (06 décembre 2002)
- N° 195 La détérioration des gains de immigrants s'étend-elle aux immigrants qui travaillent de façon autonome? **John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard** (mai 2002)
- N° 196 Minorités, capacités cognitives et revenus des Canadiens, **Ross Finnie et Ronald Meng** (24 janvier 2003)
- N° 197 Le niveau de richesse des familles d'immigrants au Canada, **Xuelin Zhang** (17 novembre 2003)
- N° 198 La hausse du taux de faible revenu chez les immigrants au Canada, **Garnett Picot et Feng Hou** (19 juin 2003)
- N° 199 Nouvelles pratiques de travail et taux de démissions : problèmes méthodologiques et données empiriques pour le Canada, **par René Morissette et Julio Miguel Rosa** (le 17 mars 2003)
- N° 200 Les effets de cohorte sur les gains annuels selon le domaine d'études des diplômés universitaires de la Colombie-Britannique, **par Andrew Heisz** (26 septembre 2003)
- N° 201 Accès au college et à l'université: Est-ce-que la distance importe?, **par Marc Frenette** (Juin 2003)
- N° 202 Comprendre l'échec : Mortalité organisationnelle et approche fondée sur les ressources, **S.Thornhill et R.Amit** (08 août 2003)
- N° 203 Les effets des cycles économiques sur l'assimilation des immigrants sur le marché du travail **par Abdurrahman Aydemir** (31 juillet 2003)
- N° 204 Enclaves de minorités visibles dans les quartiers et resultants sur le marché du travail des immigrants, **par Garnett Picot et Feng Hou** (9 juillet 2003)
- N° 205 L'évolution des obstacles aux échanges et les entreprises canadiennes : survie et disparition après l'Accord de libre-échange entre le Canada et les Etats-Unis, **par Jen Baggs** (28 avril 2004)
- N° 206 Établissement réussi et ségrégation résidentielle parmi les minorités visibles de Toronto, **par John Myles et Feng Hou** (30 juillet 2003)
- N° 207 Biais lié au cycle de vie dans l'estimation de la persistance intergénérationnelle des gains d'emploi, **par Nathan Grawe** (05 août 2003).
- N° 208 Les anticipations concernant l'investissement sont-elles rationnelles? **par Chetan Dave** (17 décembre 2004)
- N° 209 Les heures de travail au Canada et aux Etats-Unis, **Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté** (septembre 2003)
- N° 210 Revenu Familial et Participation aux Études Postsecondaires, **Miles Corak, Garth Lipps et John Zhao** (le 1 octobre 2003)
- N° 211 à 214 Annulé
- N° 215 Convergeront-ils un jour? Les Gains de travailleurs immigrants et de ceux nés au Canada au cours des deux dernières décennies, **Marc Frenette et René Morissette** (le 8 octobre 2003)
- N° 216 Durée de la résidence dans les quartiers à faible revenu, **Marc Frenette, Garnett Picot et Roger Sceviour** (janvier 2004)

- N° 217 *Le ratio de levier financier des entreprises dans le secteur canadien de la fabrication : conséquences pour l'emploi et les inventaires, **Andrew Heisz et Sébastien LaRoche-Côté (février 2004)***
- N° 218 *Les taux de mises à pied permanentes ont-ils augmenté au Canada? **René Morissette (25 mars 2004)***
- N° 219 *Croissance de l'inégalité du revenu pendant la reprise économique des années 1990 : Exploration de trois sources de données, **Marc Frenette, David Green et Garnett Picot (9 juillet 2004)***
- N° 219 *REVISÉ : Croissance de l'inégalité du revenu pendant les années 1990 : Exploration de trois sources de données, **Marc Frenette, David Green et Garnett Picot (16 décembre 2004)***
- N° 220 *Déterminants de la réussite ou de l'échec des établissements canadiens sur les marchés étrangers, selon une analyse de survie, **Jean Bosco Sabuhoro et Yvan Gervais (5 mai 2004)***
- N° 221 *Immigration récente et formation de quartiers de minorités visibles dans les grandes villes canadiennes, **Feng Hou (2 juillet 2004)***
- N° 222 *Dégradation du bien-être économique des immigrants et des causes possibles, **Garnett Picot, (15 juillet 2004)***
- N° 223 *Projets et attentes des Canadiens non retraités de 45 à 59 ans en matière de retraite, **Grant Schellenberg, (29 juin 2004)***
- N° 224 *Utilisation du transport en commun chez les immigrants, **Andrew Heisz, Grant Schellenberg (13 mai 2004)***
- N° 225 *Explication de la détérioration des gains au niveau d'entrée des cohortes d'immigrants au Canada : 1966-2000 par **Abdurrahman Aydemir et Mikal Skuterud (17 mai 2004)***
- N° 226 *Antécédents familiaux et accès aux études postsecondaires : Que s'est-il passé pendant les années 1990? par **Ross Finnie, Christine Laporte et Eric Lascelles (18 août 2004)***
- N° 227 *Analyse longitudinale de l'évolution des gains au Canada, par **Charles M. Beach et Ross Finnie (20 août 2004)***
- N° 228 *Inégalités au niveau des quartiers, privation relative et état de santé autoévalué, par **Feng Hou et John Myles (27 septembre 2004)***
- N° 229 *Mouvements d'entrée et de sortie de la population dans les villes du Canada qui servent de portes d'entrée aux immigrants : étude comparative de Toronto, Montréal et Vancouver, par **Ross Finnie et Larry S Bourne (13 septembre 2004)***
- N° 230 *Gains des couples très scolarisés et peu scolarisés, 1980-2000, par **René Morissette et Anick Johnson (13 octobre 2004)***
- N° 231 *La dynamique de l'aide sociale au Canada : le rôle des attributs individuels et des variables économiques et politiques, **Ross Finnie, Ian Irvine et Roger Sceviour (octobre 2004)***
- N° 232 *Tendances des salaires relatifs des personnes très scolarisées dans une économie du savoir, par **René Morissette, Yuri Ostrovsky et Garnett Picot (29 septembre 2004)***
- N° 233 *Domaines d'études postsecondaires et résultats sur le marché du travail canadien des immigrants et des non-immigrants, par **Arthur Sweetman et Stephan McBride (28 octobre 2004)***
- N° 234 *Qualité de l'éducation des immigrants dans leur pays d'origine et résultats sur le marché du travail canadien, par **Arthur Sweetman (15 décembre 2004)***
- N° 235 *L'évolution de l'écart des gains entre les sexes chez les diplômés des universités canadiennes, par **Ross Finnie et Ted Wannell (30 novembre 2004)***
- N° 236 *Importance des signaux de compétence pour l'obtention d'un emploi et de l'avancement, par **Andrew Heisz et Philip Oreopoulos (5 janvier 2006)***

- N° 237 *Qui poursuit des études supérieures? L'incidence directe et indirecte des antécédents familiaux sur l'accès aux études postsecondaires, par Ross Finnie, Eric Lascelles et Arthur Sweetman (18 janvier 2005)*
- N° 238 *Diminution de l'avantage des immigrants en matière de propriété : analyse de cycle de vie de la baisse de fortunes et de l'évolution de l'accession à la propriété chez les immigrants de Montréal, Toronto et Vancouver, 1981-2001 par Michael Haan (3 février 2005)*
- N° 239 *Les bons emplois disparaissent-ils au Canada ? par René Morissette et Anick Johnson (26 janvier 2005)*
- N° 240 *L'inégalité du revenu et le faible revenu au Canada : une perspective internationale, par Garnett Picot et John Myles (10 février 2005)*
- N° 241 *Quartiers ethniques et croissance des gains des immigrants de sexe masculin de 1981 à 1996, par Casey Warman (25 février 2005)*
- N° 242 *Faire la transition : les répercussions du passage de l'école primaire à l'école secondaire sur le rendement scolaire et l'adaptation psychologique des adolescents, par Garth Lipps (1 mars 2005)*
- N° 243 *Participation aux études postsecondaires au Canada : le rôle du revenu et du niveau de scolarité des parents a-t-il évolué au cours des années 1990? par Marie Drolet (15 février 2005)*
- N° 244 *L'accès aux études postsecondaires est-il plus équitable au Canada ou aux États Unis? par Marc Frenette (15 mars 2005)*
- N° 245 *Recours à l'assistance sociale au Canada : tendances nationales et provinciales en matière d'incidence, d'entrée et de sortie, par Ross Finnie, Ian Irvine et Roger Sceviour (30 mai 2005)*
- N° 246 **Sommaire de :** Recours à l'assistance sociale au Canada : tendances nationales et provinciales en matière d'incidence, d'entrée et de sortie, par Ross Finnie, Ian Irvine et Roger Sceviour (30 mai 2005) – Internet seulement
- N° 247 *Effet intergénérationnel de la sélection et de l'assimilation des immigrants sur les résultats en matière de santé des enfants par Nina Ahmed (15 avril 2005)*
- N° 248 *Le travail peu rémunéré et les familles économiquement vulnérables depuis 20 ans, par René Morissette et Garnett Picot (25 avril 2005)*
- N° 249 **Sommaire de :** Le travail peu rémunéré et les familles économiquement vulnérables depuis 20 ans, par René Morissette et Garnett Picot (25 avril, 2005) – Internet seulement
- N° 250 *Comment expliquer l'augmentation de la recherche d'emploi en cours d'emploi, par Mikal Skuterud (29 avril 2005)*
- N° 251 *Législation canadienne de l'école obligatoire et incidence sur les années de scolarité et le futur revenu du travail, par Philip Oreopoulos (19 mai, 2005)*
- N° 252 *Les immigrants achètent-ils pour s'intégrer? : Le rôle du regroupement ethnique dans la propension à devenir propriétaire chez douze groupes d'immigrants à Toronto, 1996 à 2001, par Michael Haan (26 mai, 2005)*
- N° 253 **Sommaire de :** Les immigrants achètent-ils pour s'intégrer? : Le rôle du regroupement ethnique dans la propension à devenir propriétaire chez douze groupes d'immigrants à Toronto, 1996 à 2001, par Michael Haan (26 mai, 2005) – Internet seulement
- N° 254 *Destinations initiales et redistribution des principaux groupes d'immigrants au Canada : changements au cours des deux dernières décennies, par Feng Hou (29 juin 2005)*
- N° 255 **Sommaire de :** Destinations initiales et redistribution des principaux groupes d'immigrants au Canada : changements au cours des deux dernières décennies, par Feng Hou (29 juin 2005) – Internet seulement
- N° 256 *Libéralisation des échanges, rentabilité et levier financier, par Jen Baggs et James A. Brander (22 juin 2005)*

- N° 257 **Sommaire de :** Libéralisation des échanges, rentabilité et levier financier, **par Jen Baggs et James A. Brander** (22 juin, 2005) – Internet seulement
- N° 258 Réductions tarifaires et emploi dans le secteur de la fabrication au Canada, 1988 à 1994, **par Sébastien LaRoche-Côté** (22 juin 2005)
- N° 259 **Sommaire de :** Réductions tarifaires et emploi dans le secteur de la fabrication au Canada, 1988 à 1994, **par Sébastien LaRoche-Côté** (22 juin, 2005) – Internet seulement
- N° 260 Entreprises, industries et assurance-chômage : une analyse des données sur les employeurs et les employés recueillies au Canada, **par Miles Corak and Wen-Hao Chen** (30 juin 2005)
- N° 261 En famille : modèle simultané du style parental et de la conduite de l'enfant, **par Peter Burton, Shelley Phipps and Lori Curtis** (2 août 2005)
- N° 262 Dégradation du bien-être économique des immigrants et des causes possibles : Mise à jour 2005, **par Garnett Picot et Arthur Sweetman** (27 juin 2005) – *révision de l'étude n°. 222 relâchée en juillet 2004*
- N° 263 L'incidence des frais de scolarité sur l'accès à l'université : résultats de la vaste déréglementation des frais de scolarité des programmes professionnels **par Marc Frenette** (27 septembre 2005)
- N° 264 **Sommaire de :** L'incidence des frais de scolarité sur l'accès à l'université : résultats de la vaste déréglementation des frais de scolarité des programmes professionnels **par Marc Frenette** (27 septembre 2005) – Internet seulement
- N° 265 L'instabilité des gains familiaux et du revenu familial au Canada, 1986 à 1991 et 1996 à 2001, **par René Morissette et Yuri Ostrovsky** (2 novembre 2005)
- N° 266 **Sommaire de :** L'instabilité des gains familiaux et du revenu familial au Canada, 1986 à 1991 et 1996 à 2001, **par René Morissette et Yuri Ostrovsky** (2 novembre 2005) – Internet seulement
- N° 267 Mobilité intergénérationnelle des gains chez les enfants des immigrants au Canada **par Abdurrahman Aydemir, Wen-Hao Chen et Miles Corak** (25 octobre 2005)
- N° 268 L'effet des conditions macroéconomiques sur l'instabilité et l'inégalité à long terme des gains des travailleurs au Canada, **par Charles M. Beach, Ross Finnie et David Gray** (7 février 2006)
- N° 269 **Sommaire de :** L'effet des conditions macroéconomiques sur l'instabilité et l'inégalité à long terme des gains des travailleurs au Canada, **par Charles M. Beach, Ross Finnie et David Gray** (7 février 2006) – Internet seulement
- N° 270 Différences entre les distributions du rendement scolaire au secondaire : le rôle de la taille de la classe et du temps d'enseignement, **par Miles Corak et Darren Lauzon** (22 novembre 2005)
- N° 271 Règles relatives à la retraite obligatoire et décisions de retraite des professeurs d'université au Canada, **par Christopher Worswick** (05 décembre 2005)
- N° 272 Amour et argent : mobilité intergénérationnelle et appariement conjugal d'après le revenu des parents, **par Jo Blanden** (08 décembre 2005)
- No 273 Retour et reprise de migration chez les hommes en âge de travailler, **par Abdurrahman Aydemir et Chris Robinson** (1 mars 2006)
- N° 274 Nouvelle analyse des tendances récentes de l'inégalité du revenu après impôt au Canada au moyen des données de recensement, **par Marc Frenette, David Green et Kevin Milligan** (27 février 2006).
- N° 275 Importance de la littératie fonctionnelle : Compétences en lecture et en mathématiques et résultats sur le marché du travail des décrocheurs du secondaire, **par Ross Finnie et Ronald Meng** (27 mars 2006)
- N° 276 La poursuite des études à l'âge adulte et ses répercussions sur les gains au Canada, **par Xuelin Zhang et Boris Palameta** (24 mars 2006)

- N° 277 **Sommaire de :** La poursuite des études à l'âge adulte et ses répercussions sur les gains au Canada, **par Xuelin Zhang et Boris Palameta (24 mars 2006) – Internet seulement**
- N° 278 Instabilité des heures de travail au Canada, **par Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (29 mars 2006)**
- N° 279 **Sommaire de :** Instabilité des heures de travail au Canada, **par Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (29 mars 2006) – Internet seulement**
- N° 280 Effets incitatifs associés à l'aide sociale : approche de discontinuité de la régression, **par Thomas Lemieux et Kevin Milligan (14 juin 2006)**
- N° 281 Le revenu et les résultats des enfants, **par Shelley Phipps et Lynn Lethbridge (11 mai 2006)**
- N° 282 Pourquoi l'emploi et les gains ont-ils augmenté chez les mères seules durant les années 1980 et 1990? **par John Myles, Feng Hou, Garnett Picot et Karen Myers (07 juin 2006)**
- No 283 Est-ce que les universités profitent à la population locale de jeunes? Résultats provenant de la fréquentation des universités et des collèges, et des gains des diplômés suivant la création d'une nouvelle université, **par Marc Frenette (25 janvier 2007)**
- N° 284 Ensembles de données nationales : Sources d'information sur la garde des enfants au Canada, **par Dafna E. Kohen, Barry Forer et Clyde Hertzman (19 juin 2006)**
- N° 285 À venir
- N° 286 La protection en matière de pensions et l'épargne-retraite des familles canadiennes, 1986 à 2003, **par René Morissette et Yuri Ostrovsky (26 septembre 2006)**
- N° 287 Concurrence sur le marché des produits et coûts de délégation, **par Jen Baggs et Jean-Etienne de Bettignies (4 décembre 2006)**
- N° 288 Mobilité internationale : données sur les taux de sortie et de retour des Canadiens, 1982 à 2003, **par Ross Finnie (17 novembre 2006)**
- N° 289 Mobilité internationale : analyse longitudinale des effets sur les gains individuels, **par Ross Finnie (18 janvier 2007)**
- N° 290 Annulé
- N° 291 Les pertes de gains des travailleurs déplacés : données canadiennes extraites d'une importante base de données sur les fermetures d'entreprises et les licenciements collectifs, **par René Morissette; Xuelin Zhang and Marc Frenette (16 janvier 2007)**
- N° 292 L'incidence des caractéristiques d'une université sur les résultats professionnels après le diplôme : témoignages de trois cohortes canadiennes récemment diplômées, **par Julian betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie (26 février 2007)**
- N° 293 Comprendre les différences régionales dans les heures de travail, **par Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (22 janvier 2007)**
- N° 294 Le faible revenu chronique et la dynamique du faible revenu chez les nouveaux immigrants, **par Garnett Picot, Feng Hou et Simon Coulombe (30 janvier 2007)**
- N° 295 Pourquoi les jeunes provenant de familles à plus faible revenu sont-ils moins susceptibles de fréquenter l'université? Analyse fondée sur les aptitudes aux études, l'influence des parents et les contraintes financières, **par Marc Frenette (8 février 2007)**
- N° 296 Différences entre les sexes relativement aux départs volontaires et à l'absentéisme au Canada, **par Xuelin Zhang (23 février 2007)**

- N° 297 *L'instabilité du revenu des parents seuls, des célibataires et des familles biparentales au Canada, 1984 à 2004* **par René Morissette et Yuri Ostrovsky (29 mars 2007)**
- N° 298 *Inégalité et redistribution du revenu au Canada : 1976 à 2004,* **par Andrew Heisz (11 mai 2007)**
- N° 299 *L'évolution du rôle de l'éducation dans le choix du conjoint : homogamie éducationnelle au Canada et aux États-Unis depuis les années 1970,* **par Feng Hou et John Myles (18 mai 2007)**
- N° 300 *La délocalisation et l'emploi au Canada : quelques points de repère,* **par René Morissette et Anick Johnson (22 mai 2007)**
- N° 301 *Est-ce que l'enseignement supérieur chez les jeunes femmes a considérablement réduit l'écart entre les sexes en matière d'emploi et de revenu?* **par Marc Frenette et Simon Coulombe (12 juin 2007)**
- N° 302 *La vie après le repli : mises à pied permanentes dans le secteur de la technologie de pointe et pertes de gains des travailleurs déplacés,* **par Marc Frenette (20 juillet 2007)**
- N° 303 *Pourquoi la plupart des étudiants universitaires sont-ils des femmes? Analyse fondée sur le rendement scolaire, les méthodes de travail et l'influence des parents,* **par Marc Frenette et Klarka Zeman (20 septembre 2007)**
- N° 304 *Comment les familles et les personnes seules réagissent-elles aux licenciements? Un éclairage canadien,* **par René Morissette et Yuri Ostrovsky (21 février 2008)**
- N° 305 *Bases démographiques de la montée de l'emploi et des gains chez les mères seules au Canada et aux États-Unis, 1980 à 2000,* **par John Myles, Feng Hou, Garnett Picot et Karen Myers (7 mars 2008)**
- N° 306 *Sécurité et stabilité du revenu à la retraite au Canada,* **par Sébastien LaRochelle-Côté, John Myles et Garnett Picot (10 mars 2008)**
- N° 307 *À venir*
- N° 308 *Différences entre les groupes dans les niveaux de scolarité des enfants d'immigrants,* **par Teresa Abada, Feng Hou et Bali Ram (22 septembre 2008)**
- N° 309 *Inégalité et instabilité des gains chez les immigrants au Canada,* **par Yuri Ostrovsky (9 avril 2008)**
- N° 310 *Les immigrants travaillant avec des personnes appartenant à la même ethnie qu'eux : qui sont-ils et quelle est leur situation économique?* **par Feng Hou (14 juillet 2008)**
- N° 311 *À venir*
- N° 312 *Les habitudes de transfert de fonds chez les nouveaux immigrants au Canada,* **par René Houle et Grant Schellenberg (23 juillet 2008)**
- N° 313 *Annulé*
- N° 314 *Emploi des mères canadiennes après la naissance d'un enfant et trajectoire des gains de leurs homologues occupées de façon continue, 1983 à 2004,* **par Xuelin Zhang (27 août 2008)**
- N° 315 *À venir*
- N° 316 *Mobilité intergénérationnelle du niveau de scolarité chez les enfants des immigrants au Canada,* **par Abdurrahman Aydemir, Wen-Hao Chen et Miles Corak (02 octobre 2008)**
- N° 317 *L'incidence de la scolarité sur le rendement scolaire : analyse fondée sur de grands échantillons et les dates limites d'inscription à l'école,* **par Marc Frenette (07 novembre 2008)**
- N° 318 *Migration interne des immigrants : les immigrants réagissent-ils aux variations brusques de la demande de main-d'œuvre régionale?* **par Yuri Ostrovsky, Feng Hou et Garnett Picot (05 décembre 2008)**

